

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
LOKASI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
PERIODE 10 AGUSTUS s.d. 10 SEPTEMBER 2015

Disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh

Mata Kuliah PPL

Dosen Pembimbing: Drs. Nurdjito, M.Pd



Disusun Oleh:
FREDY KUSWANTORO
NIM. 12503241022

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN - S1
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK PIRI 1 Yogyakarta

Nama : Fredy Kuswantoro
NIM : 12503240122
Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta dari tanggal 10 Agustus s.d 10 September 2015. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Dosen Pembimbing



Dr. Nurdjito, M.Pd

NIP. 1952070 197703 1 002

Yogyakarta, September 2015

Guru Pembimbing



Reno Yuadnanto, S.T

Mengetahui

Kepala Sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta



Beni Setyo Wibowo, S.Pd

NIP. 19670514 199303 1 014

Koordinator PPL Sekolah



Drs. Sudaryanta

NIP. 19630211 198903 1 007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan PPL 2015 di SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan baik dan lancar serta dapat menyelesaikan penyusunan laporan PPL ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Penyusunan laporan ini merupakan tahap akhir dari seluruh rangkaian kegiatan PPL yang dilaksanakan dari tanggal 10 Agustus s.d. 10 September 2015. Laporan ini disusun berdasarkan data hasil observasi, dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), yang telah dilaksanakan guna memenuhi sebagian tugas kegiatan PPL.

Dalam pelaksanaan PPL ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak maka perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA. selaku rektor UNY.
2. Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd selaku dekan FT UNY.
3. Drs. Ima Ismara, M.Pd. M.Kes selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah bersedia mendampingi dan memotivasi untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan sebaik-baiknya.
4. Drs. Nurdjito, M.Pd Dosen Pembimbing PPL Jurusan yang telah bersedia memberikan bimbingan dan motivasi selama pelaksanaan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
5. Beni Setyo Wibowo, S.Pd selaku Kepala sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk dapat mengembangkan dan mengapresiasi kemampuan mahasiswa PPL untuk berperan serta dalam proses pendidikan yang berlangsung.
6. Drs. Sudaryanta, S.Pd selaku Koordinator PPL di sekolah yang telah membantu kami dan membimbing kami dalam pelaksanaan PPL di sekolah.
7. Ipinu Sukandar, S.Pd, selaku ketua program studi Teknik Pemesinan yang telah menyambut baik dan memberikan kesempatan untuk praktek mengajar di Jurusan Teknik Pemesinan.
8. Reno Yuadnanto, S.T, selaku guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama praktek mengajar dengan sabar, sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan PPL dengan baik.
9. Segenap Staf Unit Pengalaman Lapangan (UPPL) UNY.

10. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dukungan mental, spiritual dan material.
11. Teman-teman PPL UNY dan UST 2015 di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah berjuang bersama di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
12. Seluruh warga SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran pelaksanaan PPL UNY di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
13. Siswa-siswi SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah bersedia belajar bersama dan bekerjasama selama kegiatan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta.
14. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, September 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR LAMPIRAN vi

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL viii

ABSTRAK xi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi 1

B. Perumusan Program PPL 6

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)..... 10

B. Pelaksanaan PPL 14

C. Analisis Hasil 17

BAB III. PENUTUP

A. Kesimpulan 19

B. Manfaat 19

C. Saran 20

DAFTAR PUSTAKA 22

LAMPIRAN 23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Observasi Sekolah
2. Matrik kegiatan PPL Individu
3. Catatan minguan
4. Buku Kerja Guru

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 SMK PIRI 1 Yogyakarta

Gambar 2. Denah Gedung SMK PIRI 1 Yogyakarta.

DAFTAR TABEL

Tabel. 1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2015.

Tabel 2. Jadwal Praktik Mengajar.

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
LOKASI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
PERIODE 10 AGUSTUS s.d. 10 SEPTEMBER 2015

Oleh :
Fredy Kuswantoro
12503241022

Abstrak

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan istilah kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan mahasiswa yang menyangkut tugas kependidikan, baik berupa persiapan administrasi mengajar, praktek mengajar, dan evaluasi pembelajaran. Tujuan utama dari kegiatan PPL ini adalah untuk melatih mahasiswa dalam menerapkan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai dengan bidang studinya, sehingga mahasiswa memiliki pengalaman yang nyata dan dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan potensi.

Sebelum pelaksanaan PPL di sekolah, terlebih dahulu diadakan kegiatan observasi lapangan (kelas). Observasi sekolah ini dilakukan sebagai tolak ukur dalam perumusan program PPL yang akan dilaksanakan, mengetahui kondisi dan situasi kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung, mengetahui karakter siswa, serta mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Begitu pula dengan kegiatan konsultasi atau bimbingan dengan guru pembimbing ataupun guru pengampu mata pelajaran dilakukan dalam rangka persiapan dalam pelaksanaan PPL. Kegiatan PPL dilaksanakan dari tanggal 10 Agustus s.d. 10 September 2015 bertempat di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Kemuning No 14 Baciro Yogyakarta. Kegiatan yang dilakukan selama PPL antara lain adalah persiapan administrasi mengajar, menyusun dan mengembangkan media pembelajaran, melakukan praktik mengajar serta evaluasi. Adapun administrasi mengajar yang dibuat adalah Buku Kerja Guru (BKG). Dalam pelaksanaan PPL ini penulis mengajar kelas X TP pada mata pelajaran Las Dasar dan PDTM untuk kelas XI TP 1 dan XI TP 2 pada mata pelajaran PLFL

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL ini adalah pengalaman nyata baik dalam bentuk pengalaman mengajar maupun pengalaman dalam mengenali dan

mengatasi berbagai permasalahan yang timbul di lingkungan sekolah. Semua pengalaman ini semoga dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik dan dapat dijadikan bekal dalam pengabdian diri di masyarakat di masa yang akan datang.

Kata kunci:

PPL, SMK PIRI 1 Yogyakarta.

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program dari institusi Universitas Negeri Yogyakarta. Program ini dilaksanakan oleh mahasiswa yang mengambil program kependidikan. Program PPL bertujuan untuk mempersiapkan calon-calon pendidik yang ketika sudah lulus akan siap mentransfer ilmunya selama kuliah di perguruan tinggi kependidikan. PPL mempunyai visi yaitu sebagai wahana untuk pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Sedangkan misi PPL adalah menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dan sekolah serta lembaga kependidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

Lokasi kegiatan program PPL dari Universitas Negeri Yogyakarta yaitu mencakup bidang pendidikan, meliputi semua bidang pendidikan mulai dari PAUD sampai tingkat SMA atau SMK, selain itu juga dapat dilakukan dalam bidang lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, *club* cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Dalam pemilihan sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Program PPL Tahun 2015 ini penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta yang beralamat di Jalan Kemuning No.14 Baciro, Yogyakarta.

A. Analisis Situasi

1. Sejarah Singkat dan Tujuan Berdirinya Sekolah



Gb.1 SMK PIRI 1 Yogyakarta

Sejak berdirinya SMK PIRI 1 Yogyakarta sampai dengan tahun 1996 dikenal dengan nama STM PIRI Yogyakarta, Baru pada tahun 1997 setelah ada peraturan cara pemberian nama sekolah kejuruan maka STM PIRI Yogyakarta menjadi SMK PIRI 1 Yogyakarta Kelompok Teknologi dan Industri.

Alasan Yayasan PIRI mendirikan STM karena mengingat bertambahnya minat masyarakat dan usaha pemerintah dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, juga saran-saran dan pandangan dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yang menunjukkan pentingnya sekolah kejuruan, maka pada tanggal 1 Januari 1967, Yayasan PIRI mendirikan STM yang meliputi Jurusan Mesin dan Listrik. (SK Ketua Pengurus Pusat Yayasan PIRI Nomor 07/PP/A.II/1967). Pada saat itu siswa berjumlah 90 orang.

Berdasarkan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8583 /Biku/subs/1970, STM PIRI mendapat status Bersubsidi terhitung mulai tanggal 1 Januari 1970. Pada Tahun Pelajaran 1980/1981, STM PIRI menambah 2 jurusan lagi, sehingga mulai saat itu memiliki 4 jurusan yakni Mesin, Listrik, Otomotif, dan Elektronika.

Selanjutnya sebagai tanda bahwa suatu sekolah swasta sudah tercatat berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 018/C/Kep/I.83 tanggal 23 Februari 1983, STM PIRI Yogyakarta diberi Nomor Data Sekolah (NDS) D 05024301 dan berlaku sejak tanggal 4 November 1985. Dengan keluarnya Surat Keputusan No. 01/C/Kep/I.86 tanggal 6 Januari 1986. Pemerintah mengubah status Bersubsidi menjadi Disamakan.

Pada perkembangannya, STM PIRI yang dikelola secara profesional mendapat kepercayaan pemerintah, dengan memberikan beberapa bantuan yang berasal dari dalam maupun luar negeri, misalnya:

- a. Tahun 1978 mendapat bantuan dari NOVIB (*Nederlands Organisatie Voor Internationale Bijstand*) yaitu salah satu lembaga di negeri Belanda berupa gedung dan peralatan-peralatan mesin konvensional.
- b. Tahun 1992 memperoleh bantuan dari Austria, berupa mesin CNC (*Computer Numerically Controlled*) yaitu mesin-mesin yang dioperasikan dengan komputer.

Tahun 2001 mendapat bantuan dari Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan berupa dana untuk pengadaan jaringan internet. Pada saat ini (Tahun 2004/2005) SMK PIRI 1 Yogyakarta mempunyai siswa sejumlah + 950 orang siswa yang terdiri atas 27 Kelas. Dengan mulai berlakunya kurikulum SMK

Edisi 1999, istilah Rumpun diganti dengan Bidang Keahlian yang berlaku untuk tingkat 1 dan Program studi diganti menjadi program keahlian untuk tingkat II dan III.

Mulai tahun 1999/2000, SMK PIRI 1 Yogyakarta mempunyai 2 Bidang Keahlian untuk yaitu Bidang Keahlian Teknik Elektro dan Bidang Keahlian Teknik Mesin, Sedangkan untuk Program Keahlian yaitu Program Keahlian Teknik Audio Video, Program Keahlian Teknik Instalasi, Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif, dan Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas.

Di tahun 2008 / 2009 berdasarkan SK No.22.01/BAP/TU/XI/2008/tgl. 22 November 2008 SMK PIRI 1 Yogyakarta telah terakreditasi A untuk semua Jurusan yang ada.

Pada tahun ajaran 2009 / 2010 SMK PIRI 1 Yogyakarta membuka jurusan baru yaitu Teknik Komputer dan Jaringan, dan pada tahun ajaran 2015 / 2016 membuka jurusan baru lagi yaitu Teknik Sepeda Motor.

Berdasarkan analisis situasi terhadap keberadaan, maka kami PPL UNY 2015 berusaha memberikan kontribusi semaksimal mungkin dalam hal mendukung dan menjalin komunikasi intensif antara pihak mahasiswa PPL, LPPMP UNY dan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Dari kerjasama tersebut harapanya dapat diambil manfaat yang saling menguntungkan, baik untuk kami selaku mahasiswa PPL UNY maupun untuk SMK PIRI 1 Yogyakarta.

2. Gedung dan Fasilitas Sekolah

SMK PIRI 1 Yogyakarta terletak dalam satu wilayah dengan SMP PIRI 1 Yogyakarta, SMK PIRI 2 Yogyakarta dan SMA PIRI 1 Yogyakarta. Bagunan gedung ini beralamat di jalan Kemuning No. 14 Baciro, Yogyakarta. Gedung SMK PIRI 1 Yogyakarta memiliki 3 lantai.



Gb.2 Denah Gedung SMK PIRI 1 Yogyakarta

- a. Labolatorium dan Bengkel
 - 1) Labolatorium
 - Lab. Agama
 - Lab. Komputer
 - Lab. PLC
 - Lap. CNC
 - 2) Bengkel Praktikum
 - Bengkel Mesin Perkakas
 - Bengkel Las
 - Bengkel Otomotif
 - Bengkel Audio Video
 - Bengkel Listrik
 - Bengkel Teknik Komputer dan Jaringan
- b. Unit Produksi (UP)
 - 1) Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik
 - UP jasa servis mesin-mesin pendingin, seperti ac, kulkas, freezer dan dispenser
 - UP jasa pengisian gas refrigerant lemari es dan AC
 - 2) Program Keahlian Teknik Audio Video
 - UP servis peralatan elektronik
 - UP jual beli peralatan elektronik setengah pakai
 - 3) Program Keahlian Teknik Pemesinan
 - UP jasa CNC, yakni jasa pembuatan komponen mesin alat-alat pertanian yang bekerja sama dengan CV Karya Hidup Sentosa.
 - UP Jas las listrik dan las karbit.
 - UP jasa pelatihan CNC bagi siswa diluar SMK PIRI 1 Yogyakarta.
 - 4) Program Keahlian Teknik Otomotif
 - Bengkel resmi dengan YAMAHA.
 - UP jasa servis kendaraan.
 - Penjualan minyak pelumas dan suku cadang.

3. Kegiatan Ekstra Kulikuler

Kualitas tamatan sekolah kejuruan dituntut untuk memenuhi standar kompetensi dunia kerja. Salah satunya, selain mampu menguasai materi pelajaran, siswa harus dapat berinteraksi dan aktif dalam hubungan sosial.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu alat pengenalan siswa pada hubungan sosial. Di dalamnya terdapat pendidikan pengenalan diri dan

pengembangan kemampuan selain pemahaman materi pelajaran. Berangkat dari pemikiran tersebut, di SMK PIRI 1 Yogyakarta diselenggarakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler.

Selain OSIS sebagai induk kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, kegiatan ekstrakurikuler lainnya adalah:

- Musik
- Futsal
- Tarung Drajat
- Bola basket
- Bola voli

4. Visi dan Misi SMK PIRI 1 Yogyakarta

a. Visi

Membentuk siswa berkarakter, berilmu dan beramal

b. Misi

- 1) Menjadikan sekolah sebagai ajang pengembangan karakter peserta didik yang baik dan berkualitas
- 2) Menjadikan sekolah sebagai tempat yang menyenangkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memanfaatkan TIK
- 3) Menjadikan sekolah sebagai wahana yang agamis untuk mengembangkan keterampilan sesuai minat dan bakat peserta didik

5. Fungsionaris Sekolah

Komite Sekolah	: Kusnandar
Kepala Sekolah	: Beni Setyo W., S.Pd
Waka Urusan Kurikulum	: Drs. Sudaryanta
Waka Urusan Sarpras	: Dra. Fauzia
Waka Urusan Kesiswaan dan Industri:	Drs. Raden Sunarto
Kepala Tata Usaha	: Yuliawan
Koordinator Guru Agama	: Drs, Jumanto, M.Si
Kaprodi Listrik	: Dra. Sri Wiyati
Kaprodi Audio Video	: Ardiyanto N, S.Pd.T
Kaprodi Pemesinan	: Ipnu Sukandar, S.Pd
Kaprodi Sepeda Motor	: Ari Armunanto, S.Pd
Kaprodi Kendaraan Ringan	: Eko Budi S, S.Pd
Kaprodi Komputer Jaringan	: Punky Indra P, S.Pd
Koordinator BK	: Drs. Tumiran
Koordinator Perpustakaan	: Nurwidayati

6. Tenaga Pengelola

SMK PIRI 1 Yogyakarta saat ini diasuh oleh tenaga pengelola, terdiri dari :

Guru Negeri Dipekerjakan : 11 Orang
Guru Tetap Yayasan : 5 Orang
Guru Tidak tetap : 79 Orang

7. Bursa Kerja Khusus Satuan Pendidikan

Unit ini merupakan kerjasama antara SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan Dinas Depnakertrans Kota Yogyakarta guna menampung dan menyalurkan tamatan SMK PIRI 1 Yogyakarta ke Dunia Usaha/Industri yang relevan.

Lewat surat persetujuan No. 563/3685 tanggal 08 September 2013, Bursa Kerja Khusus Satuan Pendidikan telah membantu penyaluran tamatan, pengurus kartu pencari kerja (kartu AK I dan AK II), memberi informasi lowongan kerja baik penawaran Dunia Usaha/Industri kepada sekolah maupun melalui internet.

8. Sistem Persekolahan

Agar kualitas lulusan sumber daya manusia (SDM) SMK PIRI 1 Yogyakarta dapat ditingkatkan, maka dijalin suatu kerja sama dengan berbagai pihak yang berkompeten, diantaranya dengan dunia usaha atau dunia industri yang ada di Yogyakarta.

Sistem persekolahan pada SMK PIRI 1 Yogyakarta mengacu pada sistem KTSP. KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan dimana dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan (SKL) dan standar isi (SI).

Kegiatan belajar mengajar (KBM) di SMK PIRI 1 Yogyakarta setiap harinya dimulai pada jam I pukul 07.15 WIB. Untuk pulanginya hari Senin – Kamis sampai jam IX pada pukul 14.00 WIB, hari Jum'at sampai jam VI pada pukul 11.20 WIB sedang untuk sabtu sampai jam VI pada pukul 12.00 WIB.

B. Perumusan Program dan Rencana Kegiatan PPL/ Magang III

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa, yang mencakup tugas-tugas kependidikan baik yang berupa latihan mengajar secara terpadu maupun tugas-tugas persekolahan antara lain mengajar untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan dan keguruan yang profesional.

Kegiatan PPL diantaranya pra-PPL dan PPL. Pra-PPL adalah kegiatan sosialisasi lebih awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Kajian Pengantar Ilmu Pendidikan, Psikologi Pendidikan, Sosioantropologi Pendidikan, Pengembangan Kurikulum, Metodologi Pembelajaran, Media Pengajaran,

Evaluasi Pembelajaran, dan Pengajaran Mikro yang di dalamnya terdapat kegiatan observasi ke sekolah sebagai sarana sosialisasi mahasiswa agar dapat mengetahui sejak dini tentang situasi dan kondisi di lapangan. Kegiatan PPL adalah kegiatan mahasiswa di lapangan dalam mengamati, mengenal dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga profesional kependidikan.

Kegiatan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan terhitung mulai tanggal 10 Agustus - 10 September 2015. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY 2015 di SMK PIRI 1 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel. 1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2015

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Observasi Pra PPL	14 Maret 2015	SMK PIRI 1 Yogyakarta
2.	Penyerahan Mahasiswa PPL	10 Agustus 2015	
3.	Praktik Mengajar/Program Diklat	10 Agustus – 10 September 2015	
4.	Penarikan mahasiswa KKN– PPL	10 September 2015	
5.	Penyelesaian Laporan / Ujian	10 Septembar - 17 September 2015	

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperkenalkan kondisi yang ada di lokasi tempat mahasiswa akan melakukan praktik mengajar. Hal yang perlu diamati oleh mahasiswa dalam observasi antara lain: sarana dan prasarana sekolah, pengelolaan dan administrasi sekolah, program kerja sekolah, kebiasaan/kegiatan rutin sekolah, kegiatan pembelajaran siswa di kelas, dan perilaku siswa. Sedangkan pembekalan PPL dimaksudkan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa yang akan melaksanakan praktik lapangan agar siap dalam menjalani PPL dilokasinya masing-masing selain itu juga memberikan sedikit materi tentang kurikulum KTSP karena sekolah-sekolah sudah menggunakan kurikulum KTSP.

Penyerahan mahasiswa PPL dilakukan oleh pihak UNY yang diwakili oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kepada pihak sekolah yang dijadikan tempat kegiatan PPL. Penyerahan ini dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2015.

Program diklat yang dilakukan adalah praktik mengajar terbimbing dan mandiri. Dalam hal ini praktikan sebelum melakukan praktik mengajar mandiri , terlebih dahulu praktikan dibimbing oleh guru pembimbing secara intensif. Tahap selanjutnya praktikan diberi hak sepenuhnya untuk mengajar dikelas yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah dan sesuai dengan mata diklat guru pembimbing.

1. Program PPL

Secara garis besar rencana kegiatan PPL meliputi:

a) Persiapan

Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa terlebih dahulu mempersiapkan baik mental maupun fisik untuk memberi gambaran tentang hal-hal dan permasalahan yang mungkin timbul dalam pelaksanaan PPL. Persiapan tersebut merupakan bekal mahasiswa yang nantinya akan terjun ke sekolah. Adapun persiapan yang dilakukan oleh UNY kepada mahasiswa berupa :

1) Observasi Sekolah

Observasi sekolah merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan. Hal-hal yang diamati meliputi: lingkungan fisik sekolah, perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, perilaku siswa.

2) Pembuatan Persiapan Mengajar

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu mahasiswa praktikan membuat persiapan mengajar dengan materi seperti yang telah ditentukan oleh guru pembimbing berupa buku kerja guru (BKG) yang berisikan penyusunan program, pelaksanaan, evaluasi, dan analisa hasil evaluasi.

b) Praktik Mengajar

1) Praktik Mengajar

Praktik mengajar merupakan praktik mengajar dimana mahasiswa mengajar siswanya di kelas maupun bengkel. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional. Praktikan melaksanakan kegiatan praktik mengajar mulai tanggal 10 Agustus 2015 s.d. 10 September 2015, dimana mahasiswa praktikan mengajar di kelas X TP, XI TP 1 dan XI TP 2 sesuai kebijaksanaan guru pembimbing.

2) Praktik Persekolahan

Selain praktik mengajar, kegiatan PPL lainnya adalah praktik persekolahan yang meliputi administrasi persekolahan dan piket guru.

Untuk praktik persekolahan, mahasiswa juga melaksanakan program kerja jurusan. Adapun program kerja jurusan yang dilaksanakan meliputi :

a) Pembuatan administrasi guru

Pembuatan administrasi guru meliputi pembuatan perangkat pembelajaran seperti RPP, materi, soal evaluasi, job sheet dll.

b) Persiapan lomba teknologi tepat guna

Persiapan meliputi pembuatan alat tepat guna yang akan di majukan dalam kompetisi teknologi tepat guna tingkat kota Yogyakarta.

3) Penyusunan Laporan

Setelah selesai melaksanakan PPL, mahasiswa diwajibkan menyusun laporan yang merupakan tugas akhir dari PPL. Laporan berfungsi sebagai bukti sekaligus pertanggungjawaban pelaksanaan PPL.

4) Penarikan

Setelah seluruh kegiatan PPL selesai dan laporan telah disusun, maka mahasiswa ditarik dari sekolah tempat melakukan PPL yang menandai berakhirnya seluruh kegiatan PPL. Penarikan PPL dilaksanakan pada tanggal 14 September 2015.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Mahasiswa yang menempuh program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) telah menyiapkan program kerja untuk dapat dilaksanakan di sekolah selama kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan. Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan meliputi kegiatan persiapan PPL dan pelaksanaan PPL itu sendiri. Kegiatan persiapan PPL meliputi kegiatan observasi dan pengajaran mikro, sedangkan kegiatan PPL dilaksanakan setelah kegiatan persiapan PPL dilaksanakan.

A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)

Sebelum mahasiswa diterjunkan untuk melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan, mahasiswa melakukan observasi ke sekolah tempat praktek pengalaman lapangan masing-masing. Hal ini bertujuan sebagai bekal pelaksanaan PPL di sekolah maupun dalam menempuh perkuliahan pengajaran mikro di jurusan masing-masing sebagai gambaran simulasi mengajar di sekolah. Perkuliahan pengajaran mikro ini dibimbing oleh dosen mikro sesuai dengan jurusan masing-masing.

1. Pengajaran Mikro

Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar dalam program PPL.

Mata kuliah ini merupakan simulasi kecil dari pembelajaran di kelas dengan segala hal yang identik sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana kelas. Perbedaan dari Pengajaran Mikro ialah terletak pada alokasi waktu, peserta didik, dan instrumentasi dalam pembelajaran di kelas.

Alokasi waktu dari pengajaran mikro adalah sekitar 10-20 menit, tergantung dari dosen dan jumlah peserta pengajaran mikro. Mahasiswa dituntut dapat memaksimalkan waktu yang ada untuk memenuhi target yang hendak dicapai. Selain itu mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai pengajaran mikro minimal B untuk dapat diizinkan mengajar di tempat praktek lapangan (sekolah).

2. Observasi

Observasi adalah peninjauan lapangan dimana mahasiswa akan ditempatkan atau ditugaskan untuk melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan. Observasi dilaksanakan dengan tujuan agar mahasiswa dapat :

- a. Mengetahui secara langsung keadaan kelas dan siswanya dalam pelaksanaan proses belajar mengajar
- b. Mengetahui perangkat kurikulum sekolah
- c. Mengetahui perangkat pembelajaran sekolah

Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

- a. Observasi pra PPL

Observasi fisik, yang menjadi sasaran adalah gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik.

Observasi proses pembelajaran, praktikan melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, media yang digunakan, administrasi mengajar seperti buku kerja, dsb.

Observasi siswa, meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran di kelas maupun ketika di luar kelas. Digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, mahasiswa mendapat gambaran utuh tentang pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Beberapa hal yang diamati dalam observasi proses belajar mengajar meliputi:

- 1) Proses pembelajaran

- a) Membuka pelajaran

Pelajaran dibuka dengan salam dan doa kemudian dilanjutkan dengan apersepsi serta memotivasi siswa dan menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari.

- b) Penyajian materi

Penyajian materi dilakukan dengan pemaparan di depan kelas dan memberikan sumber acuan selama pembelajaran (*jobsheet*), saat praktek menyisipkan materi secara tidak langsung.

- c) Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan yaitu menyampaikan informasi (ceramah), tanya jawab, demonstrasi.

- d) Penggunaan bahasa

Bahasa yang digunakan Bahasa Indonesia dan menggunakan bahasa yang baik dan jelas sehingga siswa mampu mencerna apa yang disampaikan.

- e) Penggunaan waktu

Mengupayakan waktu digunakan dengan semaksimal mungkin, dengan selalu mengontrol kegiatan pembelajaran siswa.

f) Gerak

Aktif dalam mendekati siswa untuk menanyakan kesulitan siswa dan selalu mengontrol kegiatan siswa.

g) Cara memotivasi siswa

Dengan mendekati siswa dan selalu bertanya tentang kesulitan serta menyediakan kebutuhan siswa.

h) Teknik bertanya

Pertanyaan dilakukan secara jelas dan rutin agar kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.

i) Teknik penguasaan kelas

Menunjukkan sikap tanggap dengan siswa, memberikan perhatian untuk semua siswa, memberikan petunjuk yang jelas.

j) Penggunaan media

Menggunakan media seperti white board, proyektor, LCD, alat praktek yang sesuai dan lain-lain.

k) Bentuk dan cara evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan mengambil dan melihat hasil praktek saat praktek berlangsung dan dari laporan praktek.

l) Menutup pelajaran

Bersama siswa mengambil kesimpulan kegiatan pembelajaran dan menjelaskan tugas pembelajaran lalu ditutup dengan berdoa.

3. Bimbingan PPL

Bimbingan PPL dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang datang langsung ke sekolah kemudian menanyakan tentang bagaimana mengajar di kelas, persiapannya, perangkat pembelajaran, dan sebagainya. Kegiatan pembimbingan ini memiliki tujuan untuk membantu kesulitan/permasalahan dalam pelaksanaan program PPL.

4. Persiapan Sebelum Mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa PPL mempersiapkan administrasi berupa materi, RPP dan media pembelajaran yang akan digunakan dalam mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang diharapkan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain :

- a. Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, yang berisi tentang rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan.

- b. Pembuatan media pembelajaran, sebelum pembelajaran berlangsung mahasiswa membuat media pembelajaran terlebih dahulu yang berisi tentang materi pelajaran yang akan diajarkan ke siswa agar memudahkan siswa dalam menyerap pelajaran.
- c. Menyiapkan soal untuk evaluasi pembelajaran.
- d. Diskusi dengan sesama mahasiswa praktik, saling bertukar pengalaman dan juga untuk bertukar saran dan solusi.
- e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing.

B. Pelaksanaan PPL

1. Pelaksanaan Program Kerja PPL

Dalam pelaksanaan kegiatan diklat (praktik mengajar), mahasiswa PPL mendapat tugas untuk mengajar sesuai dengan bidang masing-masing yang telah ditentukan oleh sekolah. Materi yang akan disampaikan disesuaikan dengan silabus dan juga disesuaikan keahlian masing-masing.

a. Kegiatan Praktek Mengajar

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (praktik mengajar), praktikan mendapat tugas untuk mengajar kelas X TP dan XII TP untuk mata pelajaran Las Dasar, PDTM dan PLFL sesuai dengan bidang yang telah ditentukan oleh sekolah. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan standard kompetensi dan kompetensi dasar yang ada pada kurikulum yang mengacu pada silabus, juga disesuaikan dengan susunan program pendidikan dan pelatihan keahlian masing-masing. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar ini adalah rencana pembelajaran dan satuan pembelajaran untuk teori dan praktik. Kegiatan praktik mengajari ini dimulai pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan tanggal 12 September 2015. Setiap minggunya, kegiatan pembelajaran mata pelajaran Las Dasar satu kali tiap minggunya dan waktu pertemuan selama 1,5 jam pelajaran dimana satu pelajaran sama dengan 45 menit yang dilaksanakan setiap hari Selasa mulai pukul 07.15 s.d. 08.45 WIB. Untuk mata pelajaran PDTM setiap hari selasa mulai pukul 10.30 s.d. 13.50. Untuk mata pelajaran PLFL satu kali setiap minggunya dan waktu pertemuan selama 1,5 jam yang dilaksanakan setiap hari Jumat mulai pukul 08.45 s.d. 10.15 WIB.

Adapun jadwal PPL yang kami terima dari sekolah adalah :

- 1) Jumlah siswa yang diampu pada PPL

Jumlah siswa yang diampu selama kegiatan PPL adalah 27 siswa untuk 1 kelas yaitu kelas X TP, untuk kelas XI TP 1 adalah 19 dan untuk kelas XI TP2 adalah 21.

2) Jadwal praktik mengajar

Tabel 2. Jadwal Praktik Mengajar

Hari	Jam								Kelas
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Senin									
Selasa	Las Dasar				PDTM				X TP
Rabu									
Kamis									
Jumat			PLFL						XI TP 1, XI TP 2
Sabtu									

b. Konsultasi dengan guru pembimbing

Peranan pembimbing sangatlah besar dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar karena secara periode pembimbingan mengontrol jalannya materi pelajaran sekaligus menanyakan dan menegur praktikan jika praktikan melakukan kesalahan. Setiap akan melakukan pembelajaran di kelas praktikan selalu berkonsultasi dengan guru membimbing mengenai RPP, materi, ataupun mengenai tugas penyusunan administrasi guru.

c. Membuat administrasi guru

Selain praktik mengajar di kelas praktikan juga diberikan tugas untuk penyusunan administrasi guru. Di dalam administrasi guru tersebut berisi program semester, jam efektif, program tahunan, dan penilaian siswa. Di dalam penyusunan administrasi guru praktikan banyak mengalami kendala yang akan diakibatkan karena praktikan belum pernah dan sama sekali membuat administrasi guru. Oleh karena itu di dalam membuat administrasi guru selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing.

Adapun proses pembelajaran yang dilakukan meliputi :

1) Membuka pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran yang dilakukan meliputi :

- a) Mengkondisikan diri dan mengkondisikan siswa
- b) Membuka dengan salam dan berdoa

- c) Menanya keadaan siswa
- d) Mengecek presensi dengan membacakan absen
- e) Memberikan motivasi kepada siswa.
- f) Menanyakan materi sebelumnya
- g) Menyampaikan kompetensi/topik yang akan diberikan pada pertemuan tersebut.

2) Penyajian materi

Dalam penyampaian materi, dengan menggunakan media *Powerpointl* yang sebelumnya telah dibuat terlebih dahulu. Dalam penyajian materi menggunakan beberapa metode yaitu :

- a) Ceramah
- b) Tanya jawab
- c) Demonstrasi
- d) Diskusi

Media pembelajaran yang digunakan meliputi :

- a) Papan tulis, spidol dan penghapus
- b) LCD proyektor
- c) Laptop

3) Penggunaan waktu

Selama praktik mengajar totalnya ada 16 kali pertemuan untuk tiga kelas yaitu X TP, XI TP 1 dan XI TP 2 untuk tiga mata pelajaran. Setiap mata pelajaran 4 kali pertemuan untuk tiga kelasnya, dimana untuk setiap pertemuan mata pelajaran DKK 01 Las Dasar kelas X TP terdapat 2 jam, mata pelajaran DKK 04 PDTM kelas X TP terdapat 4 jam dan mata pelajaran PLFL terdapat 1 jam untuk kelas XI TP 1 dan XI TP 2.

4) Gerak

Gerakan yang dilakukan tidak terpaku di satu tempat. Kadang – kadang mendekat pada siswa dan kadang berkeliling kelas. Tetapi saat praktik berlangsung, diusahakan selalu mendampingi siswa sehingga dapat memberikan pengawasan dan mengetahui sejauh mana kemampuan serta keterampilan.

5) Cara memotivasi siswa

Cara memotivasi siswa dilakukan dengan memberikan kata-kata penyemangat dan kadang-kadang menonton video tentang perkembangan teknologi sekarang agar siswa termotivasi untuk belajar lebih giat serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Selain itu, juga dapat dilakukan dengan

memberi pujian pada siswa yang menjawab pertanyaan atau menyampaikan pendapatnya.

6) Teknik bertanya

Praktikan memancing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas, sehingga dapat dipertegas kembali. Mengembangkan pertanyaan yang ditanyakan oleh seorang siswa untuk dijawab oleh siswa yang lainnya.

Selain itu juga menggunakan metode diskusi agar siswa lebih aktif dalam belajar dan bertanya.

7) Teknik penguasaan kelas

Pada waktu mengajar tidak terpaku pada satu tempat, menciptakan interaksi dengan siswa dengan memberi perhatian. Memberi teguran bagi siswa yang kurang memperhatikan dan menuat gaduh di kelas.

8) Menutup pelajaran

Dalam menutup pelajaran ada beberapa hal diantaranya :

- a) Menyimpulkan materi pelajaran yang sudah disampaikan
- b) Menyampaikan materi untuk pertemuan berikutnya
- c) Menutup pelajaran dengan doa bersama menurut agama dan kepercayaan masing-masing dan salam penutup.

C. Analisi Hasil

Selama pelaksanaan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta, mendapatkan kesempatan tatap muka sebanyak total 16 kali pertemuan, berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik – baiknya. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa.

1. Hasil Praktik Mengajar

- a. Waktu untuk mengajar yang diberikan dari sekolah memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi mahasiswa PPL dengan jumlah kegiatan belajar mengajar sebanyak 16 kali.
- b. Jumlah kelas yang diajar terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas X TP, XI TP 1 dan XI TP 2.
- c. Mata pelajaran yang diampu sebanyak tiga mata pelajaran yaitu :
 - a) Las Dasar
 - b) PDTM
 - c) PLFL

2. Hambatan

Dalam melaksanakan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta terdapat beberapa hambatan diantaranya:

1) Teknik pengelolaan kelas

Teknik pengelolaan kelas, Karena kurangnya pengalaman lapangan mengenai teknik pengelolaan kelas maka pada awalnya sedikit kesulitan dalam mengkondisikan kelas.

2) Peserta didik yang ramai dan main sendiri

Ada beberapa peserta didik yang ramai, bermain sendiri selama jam pelajaran sehingga tidak memperhatikan pelajaran yang disampaikan.

3) Belum adanya silabus

Belum adanya silabus mata pelajaran sehingga menyulitkan untuk proses praktik mengajar.

3. Solusi

Berikut ini adalah upaya yang dilakukan dalam mengatasi hambatan – hambatan tersebut :

1) Teknik pengelolaan kelas

Dalam melakukan praktik mengajar dapat berkoordinasi dengan guru pengajar mata pelajaran, guru pembimbing dan dosen pembimbing tentang teknik pengelolaan kelas dan meminta solusi bimbingan dari beliau berkaitan dengan kesulitan dalam pengelolaan kelas.

2) Peserta didik yang ramai dan bermain sendiri

Praktikan lebih memperhatikan peserta didik yang ramai agar lebih fokus dalam belajar. Seseekali menegur dan bertanya hal-hal yang berkaitan dengan materi pelajaran kepada peserta didik yang ramai. Apabila keadaanya gaduh mengambil pengapus dan memukulkannya dimeja agar suasananya tidak gaduh atau dengan menaikkan volume suara dengan nada tinggi.

3) Belum adanya silabus

Karena mata pelajarannya baru dan kurikulumnya juga baru jadi silabusnya belum ada yang pasti, jadi menggunakan silabus mata pelajaran yang terdahulu atau lama yang ada keterkaitanya dengan mata pelajaran yang sekarang.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK PIRI 1 Yogyakarta dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan yang terhitung sejak 10 Agustus - 10 September 2015 yang memberikan berbagai macam pengalaman dan ilmu yang belum pernah didapat selama perkuliahan. Sebelum mengajar mahasiswa perlu melakukan berbagai tahapan-tahapan yang tidak boleh ditinggalkan mulai dari tahap persiapan hingga praktik mengajar di depan kelas. Beberapa kesimpulan yang diambil selama kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Program kegiatan PPL dimulai dari tahap persiapan, tahap *Micro Teaching*, tahap observasi, tahap pembekalan, tahap pelaksanaan serta tahap akhir (penyusunan laporan dan evaluasi).
2. Prakti Pengalaman Lapangan (PPL) dapat memperdalam pengetahuan pengetahuan dan wawasan mahasiswa mengenai tugas tenaga pendidik, pelaksanaan pendidikan di sekolah atau lembaga, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.
3. Dalam kegiatan PPL, mahasiswa dapat mengembangkan kreativitasnya, misalnya dalam pembuatan media pembelajaran maupun menciptakan media pembelajaran, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai.
4. Dengan adanya PPL dapat memberikan pengalaman dalam menghadapi permasalahan-permasalahan actual seputar kegiatan belajar mengajar yang terjadi di sekolah dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus.

B. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dengan adanya PPL adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a) Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah didapat di bangku perkuliahan
 - b) Sebagai sarana aktualisasi diri dalam dunia pendidikan yang memerlukan pengembangan mental kepribadian untuk menghadapi objek belajar sesungguhnya yaitu siswa.
 - c) Belajar menjadi guru sesungguhnya tentang bagaimana mengelola manajemen kelas, memilih metode, membuat media dan juga membuat buku kerja guru.

- d) Sebagai sarana sosialisasi dalam lingkungan formal dengan berbagai komponen didalamnya sehingga hal ini dapat menjadi bekal untuk menghadapi dunia kerja di bidang pendidikan.
- 2. Bagi pihak sekolah
 - a) Membantu sekolah menemukan metode – metode baru dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pendidikan.
 - b) Terjalin kerja sama yang baik antara pihak sekolah dengan pihak UNY.
- 3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a) Memperluas hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat PPL.
 - b) Meningkatkan hubungan kerjasama dengan pihak atau instansi yang terkait yang digunakan mahasiswa sebagai tempat PPL.

C. Saran

Setelah praktik melaksanakan kegiatan PPL di SMK PIRI 1 Yogyakarta, maka praktikan menyarankan beberapa hal, yaitu :

- 1. Kepada Pihak SMK PIRI 1 Yogyakarta
 - a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan menimbulkan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan
 - b. Meningkatkan kepedulian sekolah terhadap PPL dan terhadap program PPL yang telah disepakati
 - c. Peningkatan komunikasi dan koordinasi antar pihak sekolah dengan mahasiswa PPL agar tercipta suasana kondusif dalam pelaksanaan PPL.
- 2. Kepada Pihak UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Perlunya pembekalan kepada mahasiswa dengan menghadirkan narasumber dari pihak sekolah baik sekolah swasta maupun sekolah negeri agar mahasiswa tahu bagaimana karakteristik masing-masing sekolah, selain itu mampu menunjukkan permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan sehingga hasil pelaksanaan PPL dapat lebih maksimal.
 - b. Pelaksanaan waktu PPL yang hanya \pm 1 bulan dirasa belum mencerminkan secara keseluruhan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa di dalam fungsinya sebagai calon tenaga pendidik. Sehingga perlu kiranya ada pemikiran berkaitan dengan jumlah jam pelaksanaan PPL di sekolah.

- c. Lebih meningkatkan sistem monitoring pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) agar dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
3. Pihak Mahasiswa
- a. Senantiasa peka terhadap perkembangan dunia pendidikan serta senantiasa meningkatkan penguasaan keterampilan praktis dalam proses pembelajaran.
 - b. Mahasiswa praktikan hendaknya senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater.
 - c. Perencanaan program dengan memperhatikan hasil observasi dan masukan dari pihak sekolah perlu ditingkatkan.
 - d. Senantiasa menjaga hubungan baik dengan sekolah baik guru, karyawan, siswa dan lingkungan sekitar serta pandai menempatkan diri dengan baik.
 - e. Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan efektif dan efisien untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

Tim penyusun. 2015. *Panduan KKN-PPL*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim pembekalan KKN-PPL.2015. *Materi Pembekalan KKN-PPL tahun 2014*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim penyusun. 2014. *101 Ttips Menjadi Guru Sukses*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim penyusun. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim pembekalan.2014. *Materi Pembekalan Pengajaran mikro/ PPL 1 tahun 2014*.Yogyakarta: UPPL UNY



MATRIK PELAKSANAAN PROGRAM PRAKTIK LAPANGAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SEMESTER KHUSUS TAHUN 2015

NOMOR LOKASI

:

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA

: SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

ALAMAT

:JL. Kemunig No. 14 Baciro Yogyakarta, 5522

NO	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu					Jumlah Jam	Ket.
		I	II	III	IV	V		
1	Pembuatan Matrik Program Kerja	2					2	
2	Upacara Hari Senin	1				1	2	
3	Upacara 17 Agustus		2				2	
4	Piket guru	8	8	8	8	8	40	
4	Piket Perpustakaan		3	3	3	5	14	
5	Bimbingan DPL	1					1	
6	Konsultasi Dengan Guru Pembimbing	2	1	1	1		5	
7	Penyusunan RPP		4		2		6	
8	Pembuatan Materi dan Media Pembelajaran	6	7	5	3		21	
9	Pembuatan Soal - Soal Evaluasi					6	6	
10	Pendampingan Mengajar	10,5	3	12	12	6	43,5	
11	Praktik Pembelajaran Kelas	3	10,5	3	7,5	7,5	31,5	
12	Penyusunan Laporan PPL					3	3	
13	Kegiatan Lain - Lain	1	1	1	1		4	
JUMLAH JAM		34,5	39,5	33	37,5	44,5	181	

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Yang membuat

SMK PIRI 1 YOGYAKARTA



Beni Setyo Wibowo, S.Pd

NIP. 19670514 199303 1 014

Drs. Nurdjito, M.Pd

NIP. 19520705 197703 1 002

Fredy Kuswantoro

NIM. 12503241022



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA

NAMA MAHASISWA : Fredy Kuswantoro

NO. MAHASISWA : 12503241022

TGL. OBSERVASI : 7 Maret 2015

PUKUL :

TEMPAT PRAKTIK : SMK 1 Piri Yk

FAK/JUR/PRODI : Teknik/Mesin/S-1

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Observasi fisik :		
	a. Keadaan lokasi	Tempatnya strategis, dekat dengan pemukiman guru, transportasi mudah.	Baik
	b. Keadaan gedung	Gedung-gedung masih berdiri kokoh walaupun merupakan gedung tua.	Baik
	c. Keadaan sarana/prasarana	Kondisinya terawat, dan dibersihkan setiap hari.	Baik
	d. Keadaan personalia	Ramah dan sopan dari semua warga sekolah	Baik
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	Penunjang sekolah cukup memadai untuk berjalannya KBM.	Cukup Baik
	f. Penataan ruang kerja	Ruang kerja tertata rapi dan baik	Baik
2	Observasi tata kerja :		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Strukturnya tertata baik dan sesuai dengan standar Struktur Organisasi yang telah ada.	Baik
	b. Program kerja lembaga	Memiliki program kerja yang jelas dan tersusun dengan baik.	Baik
	c. Pelaksanaan kerja	Belum semua program kerja terlaksana dengan baik.	Cukup Baik
	d. Iklim kerja antar personalia	Interaksi yang terjadi antara personalia terjalin dengan baik dan komunikatif.	Baik
	e. Evaluasi program kerja	Evaluasi selalu dilaksanakan pada akhir atau penghujung semester.	Baik
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai sebagian besar memenuhi target awal	Baik
	g. Program pengembangan		

Yogyakarta, 7 Maret 2015

Mahasiswa

Fredy Kuswantoro

NIM : 12503241022



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NAMA SEKOLAH : SMK 1 PIRI YK NAMA MHS. : Fredy Kuswantoro
ALAMAT SEKOLAH : Baciro NOMOR MHS. : 12503241022
FAK/JUR/PRODI : Teknik/Mesin/S-1

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Masih bagus dan cukup memadai untuk berjalannya KBM dengan baik	Baik
2	Potensi siswa	Mampu bersaing dan cukup bersaing dengan negri	Baik
3	Potensi guru	Lebih disiplin dan baik karena swasta dan mampu bersaing dengan sekolah negeri	Baik
4	Potensi karyawan	Ramah dalam memberi pelayanan baik terhadap anggota sekolah maupun tamu.	Cukup baik
5	Fasilitas KBM, media	Kelengkapan seperti papan tulis dan spidol tersedia lengkap di setiap kelas, namun belum semua kelas terpasang LCD projector.	Cukup baik
6	Perpustakaan	Cukup banyak memiliki varian buku, suasana kondusif dan pelayanan ramah.	Baik
7	Laboratorium/bengkel	Alat-alat dan mesin untuk praktek lumayan lengkap.	Baik
8	Bimbingan konseling	Ramah dalam melayani setiap permasalahan yang dihadapi siswanya.	Baik
9	Bimbingan belajar	Terdapat bimbingan belajar di sekolah yang memfasilitasi siswa yang ingin mendapatkan ilmu lebih	Cukup Baik
10	Ekstrakurikuler	Terdapat ekstrakurikuler yang berjalan secara rutin dan terjadwal.	Cukup Baik
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ruangan OSIS yang tersedia cukup dan sarana lainnya yang mendukung kinerja OSIS.	Cukup Baik
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ruangan UKS cukup besar, tenang, sejuk , pelayanan ramah dan tersedia P3K yang cukup lengkap.	Cukup Baik
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Pada umumnya administrasi ini hanya berupa penyusunan anggaran pembelanjaan, inventarisasi	Cukup baik

		karyawan, dan pembuatan jadwal.	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Siswa belum banyak membuat karya tulis ilmiah	Kurang
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Guru tidak aktif menulis karya ilmiah untuk tujuan penelitian	Kurang
16	Koperasi siswa	Tersedia cukup banyak varian ATK dan materai, tersedia juga jasa fotocopy.	Baik
17	Tempat ibadah	Masjid memiliki tempat yang luas, sejuk, jauh dari kebisingan.	Baik
18	Kesehatan lingkungan	Banyak terdapat pohon yang rindang, pengelolaan sampah sudah dilakukan dengan baik, air bersih.	Baik

Koordinator PPL Sekolah/Instansi



Drs. Sudaryanta

NIP : 19630211 198903 1 007

Yogyakarta, 7 Maret 2015

Mahasiswa,



Fredy Kuswantoro

NIM : 12503241022



**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA	: Fredy Kuswantoro	PUKUL	:
NIM	: 12503241022	TEMPAT PRAKTIK	: SMK 1 PIRI YK
TGL. OBSERVASI	: 7 Maret 2015	FAK / JUR / PRODI	: Teknik/Tek.Mesin/S1

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kurikulum SMK 1 PIRI kembali menggunakan kurikulum KTSP yang sebelumnya menganut kurikulum 2013
	2. Silabus	Silabus ada sesuai dengan kurikulum yang berlaku
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP menggunakan acuan dari silabus
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Baris dan berdoa dulu kemudian presensi
	2. Penyajian materi	Sebelum praktik, siswa diberi 8x materi dann demonstrasi
	3. Metode pembelajaran	Pemberian materi, demonstrasi dan kerja praktik di bengkel
	4. Penggunaan bahasa	Komunikasi materi menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa sehari – hari.
	5. Penggunaan waktu	Praktik 1 miinggu sekali dengan 4 jam pelajaran
	6. Gerak	Bergerak bebas sesuai kebutuhan dan berpindah posisi
	7. Cara memotivasi siswa	Menerangkan bahwa teknik mesin penting di dunia kerja dan industri saat ini.
	8. Teknik bertanya	Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa
	9. Teknik penguasan kelas	Pembelajaran menggunakan sistem diskusi
	10. Penggunaan media	Menggunakan media yang sudah ada seperti LCD proyektor, walaupun belum semua kelas tersedia.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Mengadakan ujian UKK untuk kelas 1 dan 2 sebagai evaluasi setelah KBM
	12. Menutup pelajaran	Berbaris lagi dan berdoa sebelum pulang
C.	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Komunikasi siswa dengan guru berjalan dengan baik
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa diluar kelas juga ramah dan sopan.

Yogyakarta, Agustus 2015

Guru Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

Reno Yuadnanto , S.T

Mahasiswa

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized 'F' and 'K' with a circular flourish.

Fredy Kuswasntoro
NIM. 12503241022

Dokumentasi



Penerjunan PPL dengan kepala sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta



Upacara rutin hari senin



Piket guru



Praktik mengajar di kelas



Praktik mengajar praktik di bengkel



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA

SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA,

TEKNIK PEMESINAN



*Status : **TERAKREDITASI** A SK NO. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22 November 2008*

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251

E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website: www.smkpiri1jogja.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Kompetensi Keahlian	: Teknik Pemesinan (TP)
Program Keahlian	: Teknik Pemesinan
Kelas	: X/TP
Semester	: 1
Mata Pelajaran	: Dasar Kompetensi Kejuruan / DKK 01
Alokasi Waktu/Pertemuan	: 3 x 2 x 45 menit (3 pertemuan)
Standar Kompetensi	: Menjelaskan Dasar Kekuatan Bahan dan Komponen Mesin
Kompetensi Dasar	: Mendeskripsikan prinsip dasar mekanika
Indikator Pencapaian Kompetensi	: 1. Dapat menjelaskan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton. 2. Dapat menjelaskan gaya sebagai besaran vektor. 3. Dapat menjumlahkan beberapa buah gaya dalam rangka penerapan hukum newton

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah kegiatan pembelajaran ini siswa dapat :

1. Mengerti pengertian besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton.
2. Menyebutkan macam-macam besaran skalar, besaran vektor dan macam-macam satuan pada besaran tersebut.

3. Menjelaskan pengertian hukum newton.
4. Mengerti pengertian gaya sebagai besaran vektor.
5. Memahami perhitungan gaya dalam penerapan hukumm vektor.

Nilai karakter yang dikembangkan :

1. Kerja keras
2. Mandiri
3. Disiplin
4. Tanggung jawab

B. Materi Ajar

1. Mengenal besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton
 - a. Pengantar ilmu mekanika.
 - b. Besaran skalar dan besaran vektor.
 - c. Sistem satuan.
 - d. Hukum Newton.
2. Menerapkan besaran vektor untuk merepresentasikan gaya, momen dan kopel.
3. Mengenal pengertian sistem kesetimbangan dan perhitungannya

1. Pengertian besaran

Di dalam fisika besaran dritikan sebagai sesuatu yang dapat diukur atau dihitung dan mempunyai nilai (besar) yang dinyatakan dengan angka dan satuan. Contoh besaran : massa, kecepatan dan panjang.

2. Pengertian satuan

Di dalam fisika satuan diartikan sebagai suatu pembanding di dalam kegiatan pengukuran suatu besaran. Jenis-jenis satuan

- a. Satuan baku : merupakan suatu pembanding yang memberikan hasil yang sama apabila dilakukan oleh beberapa orang. Contoh satuan baku : m, cm, kg, gram, dll.
- b. Satuan tidak baku : merupakan suatu pembanding yang akan memberikan haasil berbeda apabila dilakukan oleh beberapa orang. Contoh : jangkal, hasta, kaki, yard.

Misalnya Tina dan Tino mengukur panjang buku yang sama menggunakan penggaris dan jengkal tangan masing-masing. Tina dan menyatakan jika panjang buku 20 cm dan 1.5 jengkal tangannya, sedangkan Tino menyatakan panjang buku 20 cm dan 1.25

jengkal tangannya. Jengkal tangan memberikan hasil yang berbeda jika pengukuran dilakukan oleh orang yang berbeda.

Satuan internasional (SI) merupakan satuan yang telah disepakati secara Internasional dan digunakan oleh berbagai negara.

Syarat SI :

- 1) Bersifat Internasional sehingga dapat digunakan oleh berbagai negara
- 2) Mudah ditiru
- 3) Bersifat tetap

Satuan Internasional meliputi meter sebagai satuan panjang, kilogram sebagai satuan massa dan sekon sebagai satuan waktu sehingga satuan SI juga disebut satuan MKS (m.kg,s).

3. Jenis-jenis besaran

Besaran-besaran di dalam fisika, dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu :

a. Berdasarkan nilai dan arahnya besaran dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

- 1) Besaran skalar

Besaran skalar adalah besaran yang hanya mempunyai nilai (besar) saja dan tidak mempunyai arah. Contoh besaran skalar : massa, waktu, suhu, luas, volume

- 2) Besaran vektor

- 3) Besaran vektor adalah besaran yang mempunyai nilai dan mempunyai arah. Sesuai kesepakatan apabila besaran vektor tersebut arahnya ke kiri dan ke bawah maka besaran tersebut bernilai negatif (-) sedangkan apabila besaran vektor tersebut arahnya ke kanan dan ke atas maka besaran tersebut bernilai positif (+)
Contoh besaran vektor : kecepatan, percepatan, gaya.

b. Berdasarkan satuannya besaran dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu :

- 1) Besaran pokok

Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan atau didefinisikan terlebih dahulu. Ada 7 besaran pokok di dalam fisika. Besaran pokok beserta satuannya seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel. Besaran-besaran Pokok

Besaran	Satuan	Lambang Satuan
Panjang	Meter	m
Massa	Kilogram	kg
Waktu	Sekon	s
Suhu	Kelvin	K
Kuat Arus	Ampere	A
Intensitas Cahaya	Kandela	cd
Jumlah Zat	mol	mol

2) Besaran turunan

Besaran turunan adalah besaran yang satuannya diturunkan dari satuan besaran pokok. Contoh besaran turunan beserta satuannya seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini

No	Nama Besaran Turunan	Lambang Besaran Turunan	Satuan Turunan
1.	Luas	A	m^2
2.	Kecepatan	v	ms^{-1}
3.	Percepatan	a	ms^{-2}
4.	Gaya	F	$kg\ ms^{-2}$
5.	Tekanan	P	$kg\ m^{-1}s^{-2}$
6.	Usaha	W	$kg\ m^2s^{-2}$

Kecepatan diturunkan dari besaran panjang dan waktu. Yaitu panjang lintasan yang ditempuh dalam selang waktu tertentu, sehingga satuan kecepatan m/s.

4. Hukum Newton

a. Hukum I Newton

Hukum I Newton Berisi bahwa *“Sebuah benda diam cenderung terus diam, benda bergerak terus bergerak lurus dengan laju tetap sampai ada gaya yang mempengaruhinya.”*

Maksud dari hukum ini adalah bahwa benda yang diam maka akan terus diam dan tidak akan bergerak sampai ada gaya (tarikan dan dorongan) yang membuatnya bergerak dan benda yang bergerak akan terus bergerak dan akan diam jika ada gaya yang mempengaruhinya untuk diam.

Contoh hukum I newton : Contohnya adalah saat mobil yang sedang berjalan kemudian direm maka mobil itu akan berhenti. Mobil itu berhenti karena ada gaya yang mempengaruhinya yaitu gaya gesek. Dan bola yang tadinya diam saat ditendang maka ia akan bergerak. Bola tersebut bergerak karena adanya gaya dorong yang diakibatkan dari tendangan tersebut maka ia akan bergerak.

Hukum I Newton ini disebut juga dengan hukum kelembaman atau inersia. Apa itu inersia atau kelembaman? Inersia terjadi saat kita berada didalam kendaraan yang bergerak dan kemudian dihentikan secara tiba-tiba. Maka kita akan terdorong kedepan. Hal ini terjadi karena kita juga memiliki percepatan yang sama dengan mobil namun saat mobil berhenti karena gaya gesek yang dihasilkan rem namun kita tidak berhenti karena tidak ada gaya yang membuat kita berhenti. Sehingga kita terdorong kedepan. Inilah yang membuat pengendara terluka pada saat kecelakaan. Oleh karena itu dibuatlah sabuk pengaman untuk mengurangi inersia agar pengendara aman dari benturan akibat inersia.

b. Hukum II Newton

Hukum II Newton berbunyi “ *Semakin besar gaya yang bekerja pada suatu benda semakin besar percepatannya, tetapi semakin besar massa benda semakin besar perlambatannya.*”

Pada mobil yang bergerak pada kecepatan 20 km/jam kemudian digas maka mobil tersebut akan melaju dengan lebih cepat. Hal ini terjadi karena adanya gaya dorong yang lebih besar dihasilkan oleh mesin saat digas. Ini merupakan contoh hukum newton yang kedua.

Hubungan antara gaya, massa, dan percepatan dapat dituliskan oleh rumus :

$$f = m \times a$$

Dengan :

f = Gaya

m = Massa

a = Percepatan

Gaya resultan yang bekerja sesuai dengan jumlah perubahan momentum yang dihasilkan benda. Apa itu momentum ? momentum adalah hasil kali antara massa benda dengan kecepatannya, jadi :

Gaya = perubahan momentum

Perubahan waktu

Atau

$$F = \frac{mv_1 - mv_0}{t} = \frac{m(v_1 - v_0)}{t} = m.a$$

dengan :

v_0 = Kecepatan awal

v_1 = Kecepatan akhir

p = momentum

t = waktu

c. Hukum III Newton

Hukum III Newton berbunyi “ *Pada saat suatu benda memberikan gaya pada benda kedua, benda kedua juga melepaskan gaya yang sama tapi melawan arah gaya benda pertama.*”

Cobalah melemparkan sebuah bola ditembok, maka bola tersebut akan memantul dengan besar gaya yang sama. Ini merupakan aplikasi Hukum newton ketiga. Hukum III Newton ini disebut juga hukum aksi reaksi. Setiap hari kita pasti mengalami gaya aksi reaksi karena gaya selalu berpasangan dan tidak ada gaya yang tunggal.

5. Klasifikasi Gaya

Gaya dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

- Gaya sentuh adalah gaya yang bekerja pada suatu benda dengan melalui sentuhan pada permukaan benda tersebut. Contoh gaya sentuh antara lain seorang anak yang mendorong meja (gaya gesek), seorang ibu yang mengangkat barang belanjanya (gaya otot), seorang anak yang mengayuh sepeda (gaya otot), dan pemain basket yang melempar bola basket(gaya otot).
- Gaya tak sentuh dapat didefinisikan sebagai gaya yang bekerja pada benda tanpa menyentuh benda tersebut. Contoh buah mangga yang jatuh dari tangkainya pernahkah kamu mengamati besi yang ditarik magnet.

6. Pengaruh Gaya

Pengaruh gaya pada benda antarlain sebagai berikut :

- Menyebabkan perubahan kecepatan gerak benda.
- Menyebabkan benda diam menjadi bergerak dan sebaliknya.
- Mengubah arah gerak benda.
- Mengubah bentuk suatu benda.

7. Jenis- Jenis Gaya

Gaya otot, gaya gesek, gaya pegas, gaya gravitasi bumi, gaya listrik, gaya magnet. Gaya dapat diukur dengan menggunakan neraca pegas atau dinamometer. Satuan gaya dalam SI adalah newton (disingkat N). Satuan ini dipakai untuk menghormati tokoh Fisika Sir Isaac Newton.

Gaya Gesekan. Gaya gesekan adalah gaya yang ditimbulkan oleh dua buah benda yang saling bergesekan. Gaya gesekan selalu memiliki arah yang berlawanan dengan arah gerak benda. Gaya gesek ada dua macam, yaitu gaya gesek statis dan gaya gesek kinetis. Gaya gesek statis terjadi pada benda diam atau akan bergerak dan gaya kinetis terjadi pada benda bergerak. Contohnya: gaya gesek pada roda ban sepeda dengan jalan, gaya gesek sepatu pada lantai, gaya gesek pada roda gear. Gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan. Menguntungkan contohnya: dapat berjalan di atas tanah dengan nyaman, ban mobil dengan jalanan, rem kendaraan. Merugikan: mesin motor/ mobil dapat menimbulkan panas yang berlebihan apabila menempuh jarak tertentu, gesekan antara ban mobil dengan jalan menyebabkan aus, air laut dan kapal menyebabkan dapat menghambat kapal laut.

8. Rumus-Rumus Gaya

Rumus-rumus gaya normal di dalam pelajaran fisika secara umum adalah sebagai berikut :

- Rumus Gaya Normal Pada Lantai Datar (N)

$$N = W = m \cdot g$$

Keterangan :

N = Gaya Normal

W = Gaya Berat

m = massa benda

g = gravitasi bumi

- Rumus Gaya Pada Lantai Datar Bersudut α

$$F_x = F \cos \alpha$$

$$F_y = F \sin \alpha$$

$$N = W - F \cos \alpha$$

Keterangan :

F_x = Gaya terhadap sumbu x (horizontal)

F_y = Gaya terhadap sumbu y (vertikal)

α = Besarnya Sudut Lantai

- Rumus Gaya Normal Pada Bidang Miring

$$N = W \cos \alpha$$

Gaya Gesek Statis dan Kinetis

$$F_{\text{statis}} = M_s \cdot N$$

$$F_{\text{kinetis}} = M_k \cdot N$$

Keterangan :

F_s = Gaya Gesek Statis

F_k = Gaya Gesek Kinetis

M_s = Koefisien statis

M_k = Koefisien Kinetis

9. Rumus-Rumus Fisika Lengkap : Gaya dan tekanan

Pengertian Gaya

Gaya dalam pengertian ilmu fisika adalah sesuatu yang menyebabkan perubahan keadaan benda.

- **Hukum Newton**

Hukum I Newton

Setiap benda akan tetap diam atau bergerak lurus beraturan apabila pada benda itu tidak bekerja gaya.

$$\Sigma F = 0$$

Hukum II Newton

Bila sebuah benda mengalami gaya sebesar F maka benda tersebut akan mengalami percepatan.

$$\Sigma F = m \times a$$

Keterangan:

- F : gaya (N atau dn)
- m : massa (kg atau g)
- a : percepatan (m/s^2 atau cm/s^2)

Hukum III Newton

Untuk setiap gaya aksi, akan selalu terdapat gaya reaksi yang sama besar dan berlawanan arah.

$$F_{AB} = -F_{BA}$$

Gaya gesek

$$F_g = \mu \times N$$

Keterangan:

- F_g : Gaya gesek (N)
- μ : koefisien gesekan
- N : gaya normal (N)

Gaya berat

$$w = m \times g$$

Keterangan:

- W : Gaya berat (N)
- m : massa benda (kg)
- g : gravitasi bumi (m/s^2)

Tekanan

$$p = \frac{F}{A}$$

Keterangan:

- p : Tekanan (N/m^2 atau dn/cm^2)
- F : Gaya (N atau dn)

- A: Luas alas/penampang (m^2 atau cm^2)

Satuan:

- $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar} = 0,99 \times 10^{-5} \text{ atm} = 0,752 \times 10^{-2} \text{ mmHg}$ atau $\text{torr} = 0,145 \times 10^{-3} \text{ lb/in}^2$ (psi)
- $1 \text{ torr} = 1 \text{ mmHg}$

10. Keseimbangan

Keseimbangan adalah suatu kondisi benda dengan resultan gaya dan resultan momen gaya sama dengan nol.

Keseimbangan biasa terjadi pada :

- Benda yang diam (statik), contoh : semua bangunan gedung, jembatan, pelabuhan, dan lain-lain.
- Benda yang bergerak lurus beraturan (dinamik), contoh : gerak meteor di ruang hampa, gerak kereta api di luar kota, elektron mengelilingi inti atom dan lain-lain.

Benda tegar adalah **benda yang tidak berubah bentuknya karena pengaruh gaya dari luar**. Keseimbangan benda tegar dibedakan menjadi dua:

- Keseimbangan partikel
- Keseimbangan benda

a. Keseimbangan Partikel

Partikel adalah benda yang ukurannya dapat diabaikan dan hanya mengalami gerak translasi (tidak mengalami gerak rotasi).

Syarat keseimbangan partikel

$$\mathbf{F} = \mathbf{0} \text{ dengan } F_x = 0 \text{ (sumbu X)} \quad F_y = 0 \text{ (sumbu Y)}$$

b. Keseimbangan Benda Tegar

Syarat keseimbangan benda: $\mathbf{F}_x = 0$, $\mathbf{F}_y = 0$, Torsi (dalam hal ini saya tulis \mathbf{t}) = 0

Momen gaya merupakan besaran vektor yang nilainya sama dengan hasil kali antara gaya dengan jarak dari titik poros arah tegak lurus garis kerja gaya.

$$\text{Dirumuskan: } \mathbf{t} = \mathbf{F} \cdot \mathbf{d}$$

Putaran momen gaya yang searah dengan putaran jarum jam disebut momen gaya negatif, sedang yang berlawanan putaran jarum jam disebut momen gaya positif. (*ini hanya kesepakatan , mungkin buku lain berbeda*)

Momen kopel adalah momen gaya yang diakibatkan **pasangan dua gaya yang sama besarnya dan arahnya berlawanan tetapi tidak segaris kerja**. Benda yang dikenai momen kopel akan bergerak rotasi terus menerus.

c. Titik berat

Titik berat adalah titik pusat atau titik tangkap gaya berat dari suatu benda atau sistem benda. Titik berat menurut bentuk benda dibedakan menjadi 3 antara lain:

- Benda berbentuk garis/kurva, contoh : kabel, lidi, benang, sedotan, dan lain-lain.
- Benda berbentuk bidang/luasan, contoh : kertas, karton, triplek, kaca, penggaris, dan lain-lain.
- Benda berbentuk bangunan/ruang, contoh : kubus, balok, bola, kerucut, tabung, dan lain-lain

1) Benda berbentuk partikel massa

Apabila sistem benda terdiri dari beberapa benda partikel titik digabung menjadi satu, maka koordinat titik beratnya dirumuskan:

$$X_0 = \frac{\sum m \cdot X}{\sum m} = \frac{m_1 X_1 + m_2 X_2 + m_3 X_3 + \dots}{m_1 + m_2 + m_3 + \dots}$$

$$Y_0 = \frac{\sum m \cdot Y}{\sum m} = \frac{m_1 Y_1 + m_2 Y_2 + m_3 Y_3 + \dots}{m_1 + m_2 + m_3 + \dots}$$

Jadi $z_0 (X_0, Y_0)$

2) Benda berbentuk garis/kurva

Daftar titik beberapa benda berbentuk garis dapat dilihat dalam lampiran. Apabila sistem benda terdiri dari beberapa benda garis digabung menjadi satu, maka koordinat titik beratnya dirumuskan:

$$X_o = \frac{\sum l \cdot X}{\sum l} = \frac{l_1 X_1 + l_2 X_2 + l_3 X_3 + \dots}{l_1 + l_2 + l_3 + \dots}$$

$$Y_o = \frac{\sum l \cdot Y}{\sum l} = \frac{l_1 Y_1 + l_2 Y_2 + l_3 Y_3 + \dots}{l_1 + l_2 + l_3 + \dots}$$

Jadi zo (Xo,Yo)

3) Benda berbentuk bidang/luasan

Daftar titik berat berbagai macam bidang beraturan dan bidang selimut benda dapat dilihat dalam lampiran. Apabila sistem benda terdiri dari bidang gabungan, maka koordinat titik beratnya dirumuskan:

$$X_o = \frac{\sum A \cdot X}{\sum A} = \frac{A_1 X_1 + A_2 X_2 + A_3 X_3 + \dots}{A_1 + A_2 + A_3 + \dots}$$

$$Y_o = \frac{\sum A \cdot Y}{\sum A} = \frac{A_1 Y_1 + A_2 Y_2 + A_3 Y_3 + \dots}{A_1 + A_2 + A_3 + \dots}$$

Jadi zo (Xo,Yo)

4) Benda berbentuk volume/ruang (homogen)

Daftar titik berat berbagai macam benda ruang beraturan dapat dilihat dalam lampiran. Apabila sistem benda terdiri dari bidang gabungan benda, maka koordinat titik beratnya dirumuskan:

Bila terbuat dari bahan-bahan yang sama (homogen)

$$X_o = \frac{\sum V \cdot X}{\sum V} = \frac{V_1 X_1 + V_2 X_2 + V_3 X_3 + \dots}{V_1 + V_2 + V_3 + \dots}$$

$$Y_o = \frac{\sum V \cdot Y}{\sum V} = \frac{V_1 Y_1 + V_2 Y_2 + V_3 Y_3 + \dots}{V_1 + V_2 + V_3 + \dots}$$

Jadi $z_o (X_o, Y_o)$

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1

a. Kegiatan awal

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Salam pembuka	1 menit
2.	Doa memulai pembelajaran	1 menit
3.	Presensi siswa	3 menit
4.	Memberikan gambaran umum pengetahuan dasar teknik pemesinan	5 menit
5.	Menuliskan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	5 menit
Jumlah		15 menit

b. Kegiatan Inti

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
Eksplorasi		
1.	Melakukan kegiatan pembahasan awal tentang besaran, satuan dan hukum newton	10 menit
Elaborasi		
1.	Siswa dapat memahami dan mengenal penjelasan tentang besaran skalar, besaran vektor dan sistem satuan	20 menit
2.	Siswa dapat mengetahui macam-macam besaran skalar, besaran vektor dan sistem satuan.	20 menit
Konfirmasi		
1.	Siswa mencatat semua materi yang telah disampaikan, kemudian menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan guru untuk mengetahui keterserapan materi.	10 menit
Jumlah		60 menit

c. Kegiatan Akhir

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada siswa	5 menit
2.	Memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan	5 menit
3.	Memberikan refleksi kepada siswa tentang materi yang diberikan	3 menit
4.	Doa dan salam penutup	2 menit
Jumlah		15 menit

2. Pertemuan 2

a. Kegiatan awal

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Salam pembuka	1 menit
2.	Doa memulai pembelajaran	1 menit
3.	Presensi siswa	3 menit
4.	Memberikan gambaran umum pengetahuan gaya dan sistem kesetimbangan	5 menit
5.	Menuliskan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	5 menit
Jumlah		15 menit

b. Kegiatan Inti

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
Eksplorasi		
1.	Melakukan kegiatan pembahasan awal tentang hukum newton	10 menit
Elaborasi		
1.	Siswa dapat memahami dan mengenal penjelasan tentang hukum newton	15 menit
2.	Siswa dapat mengetahui bunyi dari hukum newton 1, 2 dan 3	15 menit
3.	Siswa dapat mengidentifikasi perhitungan dari hukum newton	10 menit

Konfirmasi		
1.	Siswa mencatat semua materi yang telah disampaikan, kemudian menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan guru untuk mengetahui keterserapan materi.	10 menit
Jumlah		60 menit

c. Kegiatan Akhir

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada siswa	5 menit
2.	Memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan	5 menit
3.	Memberikan refleksi kepada siswa tentang materi yang diberikan	3 menit
4.	Doa dan salam penutup	2 menit
Jumlah		15 menit

3. Pertemuan 3

a. Kegiatan awal

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Salam pembuka	1 menit
2.	Doa memulai pembelajaran	1 menit
3.	Presensi siswa	3 menit
4.	Memberikan gambaran umum pengetahuan gaya dan sistem kesetimbangan	5 menit
5.	Menuliskan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	5 menit
Jumlah		15 menit

b. Kegiatan Inti

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
Eksplorasi		
1.	Melakukan kegiatan pembahasan awal tentang hukum newton	10 menit
Elaborasi		
1.	Siswa dapat memahami dan mengenal penjelasan tentang gaya	20 menit
2.	Siswa dapat mengetahui perhitungan dari gaya sebagai besaran vektor	20 menit
Konfirmasi		
1.	Siswa mencatat semua materi yang telah disampaikan, kemudian menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan guru untuk mengetahui keterserapan materi.	10 menit
Jumlah		60 menit

c. Kegiatan Akhir

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada siswa	5 menit
2.	Memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan	5 menit
3.	Memberikan refleksi kepada siswa tentang materi yang diberikan	3 menit
4.	Doa dan salam penutup	2 menit
Jumlah		15 menit

E. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian kognitif

- a. Teknik : Test teori tulis
- b. Bentuk : esai
- c. Instrumen soal

SOAL TES :

Petunjuk: jawablah soal dibawah ini dengan jelas dan benar !

Pertanyaan :

1. Apakah yang dimaksud dengan satuan dan besaran ?
2. Apakah yang dimaksud dengan besaran vektor dan contohnya ?
3. Sebutkan bunyi hukum Newton I, II dan III ?
4. Apakah yang dimaksud dengan gaya ?
5. $P_1 = 30 \text{ N}$ dan $P_2 = 20 \text{ N}$. Keduanya bekerja pada garis dan arah yang sama. Tentukan besarnya resultan gaya tersebut ?

Jawaban :

1. Besaran adalah sesuatu yang dapat ditentukan besarnya. Satuan adalah suatu standar yang digunakan untuk menyatakan suatu besaran
2. Besaran vektor adalah besaran yang memiliki besaran dan arah, contohnya adalah gaya, perpindahan, kecepatan dan torsi
3. Hukum newton I adalah setiap benda akan bergerak lurus beraturan atau diam jika tidak ada resultan gaya yang berkerja pada benda itu. Hukum newton II adalah percepatan yang ditimbulkan oleh gaya yang bekerja pada sebuah benda berbanding lurus dengan besarnya gaya itu dan searah dengan gaya itu serta berbanding terbalik dengan massa benda. Hukum newton III adalah jika suatu benda mengerjakan gaya pada benda lain, maka benda yang kedua ini mengerjakan gaya pada benda yang pertama yang besarnya sam dengan yang diterima, tapi arahnya berlawanan.
4. Gaya adalah suatu sebab yang mengubah keadaan benda dari diam menjadi bergerak atau sebaliknya.
5. Besarnya resultan adalah $R = P_1 + P_2$
 $= 30 \text{ N} + 20 \text{ N}$
 $= 50 \text{ N}$

Pedoman Penskoran

No. Soal	Nilai
1	20

2	20
3	20
4	20
5	20
Total	100

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0-100, $NA = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

2. Penilaian Afektif,

penilaian ini dilakukan dengan lembar pengamatan perindividu, yang dilakukan oleh guru.

Selama proses pembelajaran, guru mengadakan penilaian baik berupa “komentar”,

atau dalam bentuk pengamatan .

Format Lembar Pengamatan Sikap Siswa (Penilaian Afektif) Kerja kelompok :

No	Indikator Sikap	Kerja sama	Pembagian tugas	Tanggung jawab	Tenggang rasa	Penguasaan materi	Mutu presentasi	Nilai rata-rata (kualitatif/huruf)
	Nama Siswa							
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

F. Sumber Belajar, Media, Alat/Bahan :

1. Sumber Belajar :

Buku diktat “Pengetahuan Dasar Teknik Mesin” dan Modul Mengenal Ilmu Statika.

2. Media :

- a. Manual Book
- b. Buku Paket
- c. Lembar Kerja
- d. White board

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Beni Setyo Wibowo, S.Pd.

NIP 19670514 199303 1 014

Guru Mata Pelajaran

Reno Yuadnanto, S.T

Yang Membuat

Fredy Kuswantoro

NIM. 12503241022



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA,
TEKNIK PEMESINAN



*Status : **TERAKREDITASI** A SK N0. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22 November 2008*

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251

E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website: www.smkpiri1jogja.com

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
Kompetensi Keahlian	: Teknik Pemesinan (TP)
Progam Keahlian	: Teknik Pemesinan
Kelas	: XI TP 1 dan XI TP 2
Semester	: 1
Mata Pelajaran	: DKK 02. PLFL
Alokasi Waktu/Pertemuan	: 3 x 1 x 45 menit (3 pertemuan)
Standar Kompetensi	: Mengetahui proses fabrikasi dasar
Kompetensi Dasar	: Mengenal dan mengetahui tentang perkakas tangan, proses sambungan dan proses penekukan
Indikator Pencapaian Kompetensi	: 1. Menjelaskan pengertian dan macam-macam perkakas tangan. 2. Menelaskan tentang proses sambungan. 3. Menjelaskan tentang proses penekukan.

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah kegiatan pembelajaran ini siswa dapat :

6. Mengerti pengertian dan macam-macam perkakas tangan
7. Mengerti tentang proses sambungan
8. Mengerti tentang proses penekukan

Nilai karakter yang dikembangkan :

5. Kerja keras
6. Mandiri

7. Disiplin
8. Tanggung jawab

B. Materi :

1. Perkakas Tangan

Alat atau **Perkakas** adalah [benda](#) yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan kita sehari-hari. Beberapa contoh alat adalah [palu](#), [tang](#), [gergaji](#), dan [cangkul](#). Beberapa benda sehari-hari seperti [garpu](#), [sendok](#) dan [pensil](#) juga termasuk alat. [Pisau](#) merupakan salah satu alat yang diciptakan manusia. Alat-alat yang secara khusus digunakan untuk keperluan rumah tangga sering disebut sebagai [perkakas](#).

Perkakas tangan adalah alat-alat tangan yang digunakan dengan kekuatan tangan manual (tenaga manusia) dan bukan dengan mesin (seperti halnya [power tool](#)). Beberapa contoh peralatan tangan adalah palu, kunci pas, tang, obeng dan pahat. Perkakas tangan umumnya tidak terlalu berbahaya jika dibandingkan dengan perkakas elektrik.

- Alat pemotong, seperti pisau, sabit atau parang. Alat pemotong biasanya butuh diasah/dipertajam setiap beberapa periode waktu tertentu.
- Alat penggerak, untuk memindahkan benda besar maupun kecil. Contoh alat penggerak adalah palu untuk menggerakkan paku, obeng untuk menggerakkan mur, tang; dan juga truk, roket, dan pesawat terbang untuk memindahkan benda besar.
- Alat pengukur seperti penggaris, dan busur derajat.
- Alat pembentuk, seperti cetakan (Inggris:*mold*).
- Alat penepat dan pencekam (Inggris:*jig & fixture*).
- Alat pengikat, seperti alat las, lem, paku, tali.
- Alat peraga, seperti Torso, maket,
- Alat Peralatan Khusus. Alat peralatan khusus adalah alat perlengkapan/ alat peralatan yang dirancang dalam bentuk ukuran kemampuan dan kegunaan khusus untuk tujuan tertentu.

2. Pengertian Sambungan

Mesin atau konstruksi terdiri dari beberapa bagian, yang mana bagian yang satu dengan yanglain akan dihubungkan. Salah satu cara untuk menghubungkan suku bagian. Suku bagian tersebut adalah dengan cara memberikan sambungan.

Sambungan adalah hasil dari penyatuan beberapa bagian atau konstruksi dengan menggunakan suatu cara tertentu.

3. Macam-Macam Sambungan

Macam-macam sambungan adalah sebagai berikut:

- **SAMBUNGAN TETAP**, yaitu sambungan yang hanya dapat dilepas dengan cara merusaknya. Contoh: sambungan keling dan sambungan las
- **SAMBUNGAN TIDAK TETAP**, yaitu sambungan yang dapat kita lepas dan dapat kita bongkar tanpa merusak sesuatu. Contoh: sambungan baut, sambungan pasak dan sambungan pena.

4. Sambungan Keling

Sambungan keling adalah sambungan yang digunakan untuk menyambung plat dan batang profil. Untuk membuat sambungan ini digunakan **PAKU KELING** yang dibuat di pabrik khusus dengan kepala terpasang yang dilantak.

Bentuk Kepala Paku Keling Paku Keling Kepala Bulat paling banyak dipakai karena jenis paku keling ini paling mudah dipakai. Bahan yang digunakan untuk membuat paku keling antara lain Baja Kenyal, Baja Paduan, Tembaga, Loyang dan Aluminium.

- Fungsi Sambungan Keling

Sebagai sambungan kekuatan dalam konstruksi baja dan konstruksi logam ringan

Contoh : Konstruksi Bertingkat, Konstruksi Jembatan dan konstruksi Pesawat Angkat

Sebagai sambungan kekuatan kedap

Contoh : Konstruksi ketel dan pipa tekanan tinggi. Tapi untuk saat ini dalam pembuatan ketel biasanya menggunakan sambungan las.

Sebagai sambungan kedap yg tidak memiliki tekanan

Contoh : tangki, cerobong asap, pipa penurun.

Sebagai sambungan paku untuk kulit pelat

Contoh: Konstruksi Kendaraan dan Konstruksi Pesawat Terbang

5. Sambungan Plat

Metode sambungan lipat baik digunakan untuk jenis plat berbentuk lurus dan melingkar. namun pelat harus memiliki ketebalan dibawah 1mm, karena jika pelat memiliki ketebalan di atas 1mm akan menyulitkan pada proses penekukan.

Proses penyambungan dengan metode lipat ini dapat dikerjakan secara manual di ataslandasan pelat dan mesin-mesin pelipat (penekuk). Kedua plat yang telahtersambung diperkuat dengan cara dipukul dengan mal. Metode ini seringdigunakan pada pengerjaan talang. Beberapa jenis sambungan pelat:

- Sambungan plat (grooved seam)
- Sambungan berimpit (lap seam)
- Sambungan berimpit dengan solder (soldered seam)
- Sambungan siku (elbow seam).
- Sambungan siku timbal balik (reversible elbow seam).
- Sambungan tegak (standing elbow)
- Sambungan bilah (cap strip seam)
- Sambungan alas tunggal (single bottom seam)
- Sambungan alas ganda (double bottom seam)
- Sambungan sudut ganda (corner double seam)
- Sambungan alas luar (lap bottom seal)
- Sambungan alas dalam (insert bottom seam)

6. Sambungan Las

Menyambung baja dengan las adalah menyambung dengan cara memanaskan baja hingga mencapai suhu lumer (meleleh) dengan ataupun tanpa bahan pengisi, yang kemudian setelah dingin akan menyatu dengan baik. Untuk menyambung baja bangunan kita mengenal 2 jenis las yaitu :

- Las karbid (las otogen)

Yaitu pengelasan yang menggunakan bahan pembakar dari gas oksigen (zat asam) dan gas acetylene (gas karbid). Dalam konstruksi baja las ini hanya untuk pekerjaan-pekerjaan ringan atau konstruksi sekunder, seperti ; pagar besi, teralis dan sebagainya.

- Las listrik (las lumer)

Yaitu pengelasan yang menggunakan energi listrik. Untuk pengelasannya diperlukan pesawat las yang dilengkapi dengan dua buah kabel, satu kabel dihubungkan dengan penjepit benda kerja dan satu kabel yang lain dihubungkan dengan tang penjepit batang las / elektrode las. Jika elektrode las tersebut didekatkan pada benda kerja maka terjadi kontak yang menimbulkan panas yang

dapat melelehkan baja ,dan elektrode (batang las) tersebut juga ikut melebur ujungnya yang sekaligus menjadi pengisi pada celah sambungan las. Karena elektrode / batang las ikut melebur maka lama-lama habis dan harus diganti dengan elektrode yang lain. Dalam perdagangan elektrode / batang las terdapat berbagai ukuran diameter yaitu 21/2 mm, 31/4 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, dan 7 mm. Untuk konstruksi baja yang bersifat struktural (memikul beban konstruksi) maka sambungan las tidak diijinkan menggunakan las otogen, tetapi harus dikerjakan dengan las listrik dan harus dikerjakan oleh tenaga kerja ahli yang profesional.

Keuntungan sambungan las listrik dibanding dengan paku keling / baut :

- Pertemuan baja pada sambungan dapat melumer bersama elektrode las dan menyatu dengan lebih kokoh (lebih sempurna).
- Konstruksi sambungan memiliki bentuk lebih rapi.
- Konstruksi baja dengan sambungan las memiliki berat lebih ringan.
- Dengan las berat sambungan hanya berkisar 1 – 1,5% dari berat konstruksi, sedang dengan paku keling / baut berkisar 2,5 – 4% dari berat konstruksi.
- Pengerjaan konstruksi relatif lebih cepat (tak perlu membuat lubang-lubang pk/baut, tak perlu memasang potongan baja siku / pelat penyambung, dan sebagainya).
- Luas penampang batang baja tetap utuh karena tidak dilubangi, sehingga kekuatannya utuh.

Kerugian / kelemahan sambungan las :

- Kekuatan sambungan las sangat dipengaruhi oleh kualitas pengelasan. Jika pengelasannya baik maka kekuatan sambungan akan baik, tetapi jika pengelasannya jelek/tidak sempurna maka kekuatan konstruksi juga tidak baik bahkan membahayakan dan dapat berakibat fatal. Salah satu
- Sambungan las cacat lambat laun akan merembet rusaknya sambungan yang lain dan akhirnya bangunan dapat runtuh yang menyebabkan kerugian materi yang tidak sedikit bahkan juga

korban jiwa. Oleh karena itu untuk konstruksi bangunan berat seperti jembatan jalan raya / kereta api di Indonesia tidak diijinkan menggunakan sambungan las.

- konstruksi sambungan tak dapat dibongkar-pasang.

7. Penekukan Plat

Pada dasarnya cara menekuk suatu plat yaitu perlu pemahaman lebih tentang sudut yang nantinya akan kita bentuk, ketebalan dari plat itu sendiri dan daya tekan yang diberikan pada plat tersebut.

Secara mekanika proses penekukan ini terdiri dari dua komponen gayayakni: tarik dan tekan memperlihatkan pelat yang mengalami proses pembengkokan ini terjadi peregangan, netral, dan pengkerutan. Daerah peregangan terlihat pada sisi luar pembengkokan, dimana daerah ini terjadi deformasi plastis atau perubahan bentuk. Peregangan ini menyebabkan pelat mengalami pertambahan panjang. Daerah netral merupakan daerah yang tidak mengalami perubahan. Artinya pada daerah netral ini pelat tidak mengalami pertambahan panjang atau perpendekkan. Daerah sisi bagian dalam pembengkokan merupakan daerah yang mengalami penekanan, dimana daerah ini mengalami pengkerutan dan penambahan ketebalan, hal ini disebabkan karena daerah ini mengalami perubahan panjang yakni perpendekkan atau menjadi pendek akibat gaya tekan yang dialami oleh pelat. Proses ini dilakukan dengan menjepit pelat diantara landasan dan sepatupunjepit selanjutnya bilah penekuk diputar ke arah atas menekan bagian pelat yang akan mengalami penekukan

C. Metode Pembelajaran

4. Ceramah
5. Diskusi
6. Tanya jawab

D. Kegiatan Pembelajaran

4. Pertemuan 1

a. Kegiatan Awal

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Salam pembuka	1 menit
2.	Doa memulai pembelajaran	1 menit
3.	Presensi siswa	3 menit
4.	Memberikan gambaran umum pengetahuan dasar fabrikasi logam	5 menit
Jumlah		10 menit

b. Kegiatan Inti

No	Jenis Kegiatan	Pengorganisasian Waktu
Eksplorasi		
1.	Melakukan kegiatan pemahaman awal tentang perkakas tangan	5 menit
Elaborasi		
1.	Siswa dapat memahami dan mengenal penjelasan tentang perkakas tangan.	5 menit
2.	Siswa dapat memahami dan mengenal macam-macam perkakas tangan.	5 menit
3.	Siswa melaksanakan praktik dan identifikasi perkakas tangan.	5 menit
Konfirmasi		
1.	Siswa mencatat semua materi yang telah disampaikan, kemudian menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan guru untuk mengetahui keterserapan materi.	5 menit
Jumlah		25 menit

c. Kegiatan Akhir

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan	5 menit
2.	Memberikan refleksi kepada siswa tentang materi yang diberikan	4 menit
3.	Doa dan salam penutup	1 menit
Jumlah		10 menit

5. Pertemuan 2

a. Kegiatan Awal

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Salam pembuka	1 menit
2.	Doa memulai pembelajaran	1 menit
3.	Presensi siswa	3 menit
4.	Pengulangan materi minggu kemarin	5 menit
Jumlah		10 menit

b. Kegiatan Inti

No	Jenis Kegiatan	Pengorganisasian
		Waktu
Eksplorasi		
1.	Melakukan kegiatan pemahaman awal tentang proses sambungan	5 menit
Elaborasi		
1.	Siswa dapat memahami dan mengenal penjelasan tentang proses sambungan	5 menit
2.	Siswa dapat memahami dan mengenal macam-macam proses	10 menit

	sambungan.	
Konfirmasi		
1.	Siswa mencatat semua materi yang telah disampaikan, kemudian menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan guru untuk mengetahui keterserapan materi.	5 menit
Jumlah		25 menit

c. Kegiatan Akhir

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan	5 menit
2.	Memberikan refleksi kepada siswa tentang materi yang diberikan	4 menit
3.	Doa dan salam penutup	1 menit
Jumlah		10 menit

6. Petemuan 3

a. Kegiatan Awal

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	Salam pembuka	1 menit
2.	Doa memulai pembelajaran	1 menit
3.	Presensi siswa	3 menit
4.	Pengulangan materi minggu kemarin	5 menit
Jumlah		10 menit

b. Kegiatan Inti

No	Jenis Kegiatan	Pengorganisasian
		Waktu
Eksplorasi		
1.	Melakukan kegiatan pemahaman awal tentang proses penekukan	5 menit
Elaborasi		
1.	Siswa dapat memahami dan mengenal penjelasan tentang proses penekukan	5 menit
2.	Siswa dapat memahami dan mengenal macam-macam proses penekukan	10 menit
Konfirmasi		
1.	Siswa mencatat semua materi yang telah disampaikan, kemudian menjawab pertanyaan – pertanyaan yang disampaikan guru untuk mengetahui keterserapan materi.	5 menit
Jumlah		25 menit

c. Kegiatan Akhir

No	Jenis Kegiatan	Alokasi Waktu
----	----------------	---------------

1.	Memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan	5 menit
2.	Memberikan refleksi kepada siswa tentang materi yang diberikan	4 menit
3.	Doa dan salam penutup	1 menit
Jumlah		10 menit

E. Penilaian Hasil Belajar

2. Penilaian kognitif

- d. Teknik : Test teori tulis
- e. Bentuk : esai
- f. Instrumen soal

SOAL TES :

Petunjuk: jawablah soal dibawah ini dengan jelas dan benar !

Pertanyaan :

1. Apakah yang dimaksud dengan satuan dan besaran ?
2. Apakah yang dimaksud dengan besaran vektor dan contohnya ?
3. Sebutkan bunyi hukum Newton I, II dan III ?
4. Apakah yang dimaksud dengan gaya ?
5. $P_1 = 30 \text{ N}$ dan $P_2 = 20 \text{ N}$. Keduanya bekerja pada garis dan arah yang sama. Tentukan besarnya resultan gaya tersebut ?

Jawaban :

6. Besaran adalah sesuatu yang dapat ditentukan besarnya. Satuan adalah suatu standar yang digunakan untuk menyatakan suatu besaran
7. Besaran vektor adalah besaran yang memiliki besaran dan arah, contohnya adalah gaya, perpindahan, kecepatan dan torsi
8. Hukum newton I adalah setiap benda akan bergerak lurus beraturan atau diam jika tidak ada resultan gaya yang berkerja pada benda itu. Hukum newton II adalah percepatan yang ditimbulkan oleh gaya yang bekerja pada sebuah benda berbanding lurus dengan besarnya gaya itu dan searah dengan gaya itu serta berbanding terbalik dengan massa benda. Hukum newton III adalah jika suatu benda mengerjakan gaya pada benda lain, maka benda yang kedua ini mengerjakan gaya pada benda yang pertama yang besarnya sam dengan yang diterima, tapi arahnya berlawanan.
9. Gaya adalah suatu sebab yang mengubah keadaan benda dari diam menjadi bergerak atau sebaliknya.
10. Besarnya resultan adalah $R = P_1 + P_2$
$$= 30 \text{ N} + 20 \text{ N}$$
$$= 50 \text{ N}$$

15								
16								
17								
18								
19								

G. Sumber Belajar, Media, Alat/Bahan :

3. Sumber Belajar :

Buku diktat “Pengetahuan Dasar Teknik Mesin”

4. Media :

- e. Manual Book
- f. Buku Paket
- g. Lembar Kerja
- h. White board

Yogyakarta, Agustus 2015

Mengetahui,

Kepala Sekolah



Beni Setvo Wibowo, S.Pd.

NIP 19670514 199303 1 014

Guru Mata Pelajaran

Reno Yuadnanto, S.T

Yang Membuat

Fredy Kuswantoro

NIM. 12503241022



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA,
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Status : **TERAKREDITASI A** SK N0. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22
November 2008

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251
E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website: www.smkpiri1jogja.sch.id



KONTRAK BELAJAR

Kelas : X TP Semester : 1 dan 2
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Tahun Pelajaran : 2015/2016

KONTRAK BELAJAR ANTARA GURU DAN SISWA

Harapan siswa kepada guru

1	Kegiatan belajar mengajar serius namun santai dan ada game edukasi
2	Ada pemberitahuan sebelum Ulangan Harian
3	Guru harus sabar dalam mengajar
4	Guru tidak marah saat proses pembelajaran
5	Diadakan ulangan susulan dan perbaikan

Harapan guru kepada siswa

A. Kognitif

1	Siswa wajib mengikuti ulangan harian, MID, dan ujian akhir
2	Siswa wajib mengumpulkan tugas dari guru
3	Siswa mencatat penjelasan guru dengan lengkap dan tidak tercampur dengan mapel lainnya
4	Aktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar

B. Psikomotor

1	Wajib mengikuti demonstrasi di kelas
2	Membuat makalah
3	Membuat laporan KBM

4	Membuat kliping
5	<p>Mengikuti kegiatan presentasi kelompok</p> <p>Setiap pembelajaran siswa memperoleh jobsheet dan penugasan yang wajib dikerjakan dan dikumpulkan sebagai bukti pembelajaran terlaksana</p> <ul style="list-style-type: none"> Jobsheet dan hasil pekerjaan dikumpulkan menjadi 1 kedalam map plastik yang telah diberi nama, kelas, dan nomor absen

C. Afektif

1	Apabila mata pelajaran Kompetensi Kejuruan pada jam pertama siswa wajib mengikuti sholat dhuha berjamaah
2	Presensi tiap semester maksimal Alfa = 3 kali
2	<p>Siswa terlambat maksimal 14 menit setelah bel sekolah masuk pelajaran berbunyi (15 menit sudah dianggap terlambat dan siswa wajib menyertakan surat izin masuk untuk mengikuti KBM).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1x bolos siswa mendapat peringatan 2x bolos siswa mencari izin masuk dari wali kelas dan pemberian penugasan 3x bolos siswa mendapat tindak lanjut dari wali kelas dan guru BK
3	<p>Siswa menggunakan wearpack (pakaian untuk praktikum) dan berpenampilan rapi :</p> <ol style="list-style-type: none"> Tidak ada siswa putra yang gondrong Siswa putri menggunakan jilbab dengan rapi (menggunakan ciput, poni dan rambut tidak keluar dari jilbab, jilbab dipeniti dengan rapi) Pakaian rapi (menggunakan seragam sekolah yang sesuai dan baju dimasukkan) <ul style="list-style-type: none"> Sanksi : <ol style="list-style-type: none"> 1x mendapatkan peringatan 2x dst mendapatkan tindak lanjut
4	<p>Saat KBM berlangsung :</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa wajib menjaga sopan santun Alat komunikasi, gadget dan sejenisnya yang sekiranya tidak digunakan saat pembelajaran atau dapat mengganggu konsentrasi pembelajaran dikumpulkan (jimpitan HP)
5	Siswa harus disiplin ketika pembelajaran
6	Memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran
7	Dilarang ramai sendiri, mengganggu teman, dan mengganggu kegiatan pembelajaran
7	HP, gadget, dan alat sejenisnya dinonaktifkan saat pembelajaran
8	Dilarang keras membolos saat pelajaran web database untuk content server



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA,
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Status : **TERAKREDITASI A** SK N0. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22
November 2008

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251
E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website: www.smkpiri1jogja.sch.id



KONTRAK BELAJAR

Kelas : XI TP 1 Semester : 1 dan 2
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Tahun Pelajaran : 2015/2016

KONTRAK BELAJAR ANTARA GURU DAN SISWA

Harapan siswa kepada guru

1	Kegiatan belajar mengajar serius namun santai dan ada game edukasi
2	Ada pemberitahuan sebelum Ulangan Harian
3	Guru harus sabar dalam mengajar
4	Guru tidak marah saat proses pembelajaran
5	Diadakan ulangan susulan dan perbaikan

Harapan guru kepada siswa

A. Kognitif

1	Siswa wajib mengikuti ulangan harian, MID, dan ujian akhir
2	Siswa wajib mengumpulkan tugas dari guru
3	Siswa mencatat penjelasan guru dengan lengkap dan tidak tercampur dengan mapel lainnya
4	Aktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar

B. Psikomotor

1	Wajib mengikuti demonstrasi di kelas
2	Membuat makalah
3	Membuat laporan KBM
4	Membuat kliping
5	Mengikuti kegiatan presentasi kelompok

	<p>Setiap pembelajaran siswa memperoleh jobsheet dan penugasan yang wajib dikerjakan dan dikumpulkan sebagai bukti pembelajaran terlaksana</p> <ul style="list-style-type: none"> Jobsheet dan hasil pekerjaan dikumpulkan menjadi 1 kedalam map plastik yang telah diberi nama, kelas, dan nomor absen
--	--

C. Afektif

1	Apabila mata pelajaran Kompetensi Kejuruan pada jam pertama siswa wajib mengikuti sholat dhuha berjamaah
2	Presensi tiap semester maksimal Alfa = 3 kali
2	<p>Siswa terlambat maksimal 14 menit setelah bel sekolah masuk pelajaran berbunyi (15 menit sudah dianggap terlambat dan siswa wajib menyertakan surat izin masuk untuk mengikuti KBM).</p> <ul style="list-style-type: none"> d. 1x bolos siswa mendapat peringatan e. 2x bolos siswa mencari izin masuk dari wali kelas dan pemberian penugasan f. 3x bolos siswa mendapat tindak lanjut dari wali kelas dan guru BK
3	<p>Siswa menggunakan wearpack (pakaian untuk praktikum) dan berpenampilan rapi :</p> <ul style="list-style-type: none"> d. Tidak ada siswa putra yang gondrong e. Siswa putri menggunakan jilbab dengan rapi (menggunakan ciput, poni dan rambut tidak keluar dari jilbab, jilbab dipeniti dengan rapi) f. Pakaian rapi (menggunakan seragam sekolah yang sesuai dan baju dimasukkan) <ul style="list-style-type: none"> • Sanksi : <ul style="list-style-type: none"> 3) 1x mendapatkan peringatan 4) 2x dst mendapatkan tindak lanjut
4	<p>Saat KBM berlangsung :</p> <ul style="list-style-type: none"> c. Siswa wajib menjaga sopan santun d. Alat komunikasi, gadget dan sejenisnya yang sekiranya tidak digunakan saat pembelajaran atau dapat mengganggu konsentrasi pembelajaran dikumpulkan (jimpitan HP)
5	Siswa harus disiplin ketika pembelajaran
6	Memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran
7	Dilarang ramai sendiri, mengganggu teman, dan mengganggu kegiatan pembelajaran
7	HP, gadget, dan alat sejenisnya dinonaktifkan saat pembelajaran
8	Dilarang keras membolos saat pelajaran web database untuk content server



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA,
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Status : **TERAKREDITASI A** SK N0. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22
November 2008

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251

E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website: www.smkpiri1jogja.sch.id



KONTRAK BELAJAR

Kelas : XI TP 2 Semester : 1 dan 2
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Tahun Pelajaran : 2015/2016

KONTRAK BELAJAR ANTARA GURU DAN SISWA

Harapan siswa kepada guru

1	Kegiatan belajar mengajar serius namun santai dan ada game edukasi
2	Ada pemberitahuan sebelum Ulangan Harian
3	Guru harus sabar dalam mengajar
4	Guru tidak marah saat proses pembelajaran
5	Diadakan ulangan susulan dan perbaikan

Harapan guru kepada siswa

A. Kognitif

1	Siswa wajib mengikuti ulangan harian, MID, dan ujian akhir
2	Siswa wajib mengumpulkan tugas dari guru
3	Siswa mencatat penjelasan guru dengan lengkap dan tidak tercampur dengan mapel lainnya
4	Aktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar

B. Psikomotor

1	Wajib mengikuti demonstrasi di kelas
2	Membuat makalah
3	Membuat laporan KBM
4	Membuat kliping
5	Mengikuti kegiatan presentasi kelompok

Setiap pembelajaran siswa memperoleh jobsheet dan penugasan yang wajib

	<p>dikerjakan dan dikumpulkan sebagai bukti pembelajaran terlaksana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jobsheet dan hasil pekerjaan dikumpulkan menjadi 1 kedalam map plastik yang telah diberi nama, kelas, dan nomor absen
--	---

C. Afektif

1	Apabila mata pelajaran Kompetensi Kejuruan pada jam pertama siswa wajib mengikuti sholat dhuha berjamaah
2	Presensi tiap semester maksimal Alfa = 3 kali
2	<p>Siswa terlambat maksimal 14 menit setelah bel sekolah masuk pelajaran berbunyi (15 menit sudah dianggap terlambat dan siswa wajib menyertakan surat izin masuk untuk mengikuti KBM).</p> <ul style="list-style-type: none"> g. 1x bolos siswa mendapat peringatan h. 2x bolos siswa mencari izin masuk dari wali kelas dan pemberian penugasan i. 3x bolos siswa mendapat tindak lanjut dari wali kelas dan guru BK
3	<p>Siswa menggunakan wearpack (pakaian untuk praktikum) dan berpenampilan rapi :</p> <ul style="list-style-type: none"> g. Tidak ada siswa putra yang gondrong h. Siswa putri menggunakan jilbab dengan rapi (menggunakan ciput, poni dan rambut tidak keluar dari jilbab, jilbab dipeniti dengan rapi) i. Pakaian rapi (menggunakan seragam sekolah yang sesuai dan baju dimasukkan) <ul style="list-style-type: none"> • Sanksi : <ul style="list-style-type: none"> 5) 1x mendapatkan peringatan 6) 2x dst mendapatkan tindak lanjut
4	<p>Saat KBM berlangsung :</p> <ul style="list-style-type: none"> e. Siswa wajib menjaga sopan santun f. Alat komunikasi, gadget dan sejenisnya yang sekiranya tidak digunakan saat pembelajaran atau dapat mengganggu konsentrasi pembelajaran dikumpulkan (jimpitan HP)
5	Siswa harus disiplin ketika pembelajaran
6	Memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran
7	Dilarang ramai sendiri, mengganggu teman, dan mengganggu kegiatan pembelajaran
7	HP, gadget, dan alat sejenisnya dinonaktifkan saat pembelajaran
8	Dilarang keras membolos saat pelajaran web database untuk content server



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA

SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

**BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA,
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**

Status : **TERAKREDITASI** A SK N0. 22.01/BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22 November 2008

Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251

E-mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website: www.smkpiri1jogja.sch.id



SOAL UJIAN MINGGUA

Mata Pelajaran	: Teknik Pemesinan	Nama Siswa :
Bidang	: TP	Kelas/Jur :
Tingkat	: X	
Guru Pengajar	: Fredy Kuswantor	
Hari/Tanggal	: Selasa, 8 September 2015	
Jam	: 07.30 – 08.30 WIB	
Lamanya	: 60 Menit	



Petunjuk:

1. Berdoalah, baik sebelum maupun sesudah mengerjakan soal ini.
 2. Sebelum mengerjakan soal, tulislah dahulu nama, kelas, dan nomor dan bacalah dengan teliti soal sebelum menjawab.
 3. Soal ini bersifat close book (Tertutup)
 4. Jawablah soal ini dengan jujur dan jauhi berbuat curang.
 5. Jumlah soal sebanyak 5 butir soal esai, semua harus dijawab.
-

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan benar

1. Sebutkan apa perbedaan las listrik dengan las gas ? (20)
2. Apa yang dimaksud dengan K3 dan sebutkan perlengkapan K3 dalam proses pengelasan ? (20)
3. Perlengkapan apa saja yang harus dibutuhkan untuk proses las gas ? (20)
4. Sebutkan perbedaan nyala api oksidasi dan nyala api karburasi ? Gambarkan ? (20)
5. Analisis cara kerja penggunaan las gas ? (20)

Selamat Mengerjakan Semoga Sukses

اَلْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعَالَمِيْنَ

No.Dok	:	CM 7.1-KUR-01-08
Rev	:	1
Tgl. Berlaku	:	1 Juli 2013

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran : DKK 01 Las Dasar
 SK/KD/Materi Pembelajaran : Mengetahui proses pengelasan.
 Kelas/Program : 1 / TP
 Semester : Satu
 Satuan Pendidikan : KTSP
 Banyaknya Soal : 5 butir.
 Banyaknya Peserta Tes : 27 orang.

No. Urut	Nama Siswa	Skor yang diperoleh					Jumlah skor	% Ketercapaian	Ketuntasan Belajar	
		1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1	Aditya Bayu Ramadhan	20	15	15	20	10	80			
2	Afiq Muhammad Rifski	20	20	15	20		75			
3	Anwarudin Asrof	20	15	15	20	5	75			
4	Bimo Apriando	15	20	15	20	5	75			
5	Candra Bagad Prasetya	15	15	15	20	10	75			
6	Dhavin Indra Daniswara	15	20	15	20	10	80			
7	Djabran Windrandana	20	20	15	20	15	80			
8	Dwiki Kurniawan	15	15	15	15	10	70			
9	Fharial Devandra Rahmas	10	20	15	20	15	80			
10	Firhan Ade Pratama	20	15	15	20	5	75			
11	Fuad Syah Rizal	20	20	15	20	10	85			
12	Hanan Widyo Pratomo	20	20	20	20	5	85			
13	Handoko Dwi Saputro	20	15	20	20	10	85			
14	Ixfan Nurantara	20	20	15	20		75			
15	Julian Luluh P	15	15	15	20	15	80			
16	Kris Nuryadi PD	20	20	20	20	5	85			
17	M. Ikhsan Fauzi	20	15	15	20	5	75			



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

NAMA LEMBAGASEKOLAH/ : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. Kemuning No. 14 Baciro
Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Reno Yuadnanto S.T

NAMA MAHASISWA : Fredy Kuswantoro
NIM : 12503241022
FAK/JUR/PRODI : Teknik/ Pend. Teknik Mesin
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nurdjito, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/10 Agustus 2015 07.15-08.00 (1 jam)	Upacara bendera	- Upacara dilaksanakan di lapangan SMK PIRI 1 Yogyakarta dan diikuti oleh siswa kelas 1, guru/karyawan sekolah dan mahasiswa PPL UNY.		
2	Senin/10 Agustus 2015 08.15-09.00 (1 jam)	Penyerahan mahasiswa PPL	- Penyerahan dilaksanakan di ruang pertemuan SMK PIRI 1 Yogyakarta. Penyerahan dilakukan oleh DPL pamong Bapak Ima Ismara dan diterima oleh perwakilan SMK PIRI 1 Yogyakarta yaitu Kepala Sekolah Bapak Beni Setyo Wibowo, S.Pd dan Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum Bapak Drs. Sudaryanta		

3	Senin/10 Agustus 2015 09.00 - 10.00 (1 jam)	Penyusunan Administrasi Guru (Bimbingan dengan Ketua Jurusan TP)	- Bimbingan dilakukan oleh ketua jurusan teknik pemesinan mengenai pembagian guru pembimbing, pembagian mata pelajaran yang diampu dan pembuatan administrasi guru.	- Mahasiswa masih belum menguasai bidang pelajaran yang ada sehingga menyulitkan ketua jurusan dalam memberi mata pelajaran yang akan diampu oleh mahasiswa	- Mahasiswa berdiskusi dan bersinergi dengan guru pembimbing dan semua perangkat jurusan teknik audio video dalam mempersiapkan materi pelajaran
4	Senin/10 Agustus 2015 10.00-11.00 (1 jam)	Penyusunan Administrasi Guru (Bimbingan dengan Guru Pembimbing)	- Bimbingan dengan guru pembimbing. Guru pembimbing memberikan beberapa arahan seperti materi yang akan diajarkan kepada siswa.	-	-
5	Senin/10 Agustus 2015 12.00-13.50 (2 jam)	Observasi fasilitas sekolah	- Observasi dilakukan dengan mengelilingi sekolah dan melihat fasilitas sekolah. Diakhiri dengan mengecek ruang yang akan dijadikan base camp selama pelaksanaan PPL.	-	-
6	Selasa/11 Agustus 2015 07.15 - 08.45 (1,5 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu proses mengajar sekaligus observasi situasi kelas pada kelas X TP pada mata pelajaran DKK 01. Las dasar dengan materi pengenalan	-	-

			pengelasan dari las listrik dan las gas.		
7	Selasa/11 Agustus 2015 10.30 - 13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu proses belajar mengajar sekaligus observasi situasi dan kondisi kelas pada kelas X TP mata pelajaran DKK 02 PDTM dengan materi besaran, satuan dan gaya.	-	-
8	Selasa/11 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Mencari dan menyusun materi pelajaran DKK 01 Las dasar yang akan di ajarkan pada kelas X TP dengan materi K3 dalam pengelasan, perlengkapan proses pengelasan dan macam-macam nyala api las gas.	- Materi dari internet kurang mudah dipahami	- Meminta referensi atau buku pegangan milik guru pengampu pelajaran tersebut
9	Rabu/12 Agustus 2015 07.15-13.50 (8 jam)	Piket guru	- Menjadi guru piket dan melaksanakan tugas guru piket seperti memastikan bahwa semua buku daftar hadir siswa sudah diambil masing-masing kelas dan melayani permohonan ijin siswa.	-	-
10	Kamis/13 Agustus 2015 09.00-10.00 (1 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Konsultasi materi yang akan diajarkan kepada guru pembimbing pada mata pelajara DKK 01 Las dasar untuk kelas X TP	- Materi yang didapat masih ada beberapa perbaikan karena masih belum sesuai dengan materi yang ada disekolah	- Adanya koordinasi dengan guru pembimbing agar materi yang akan diajarkan harus sesuai yang akan diajarkan.

11	Kamis/13 Agustus 2015 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu mengajar teori praktik teknik pemesinan sehingga lebih efisien dalam penyampaian materi pembuatan profil pahat pada kelas XI TP 2	-	-
12	Kamis/13 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Mencari dan menyusun materi pelajaran DKK 02 PDTM yang akan di ajarkan pada kelas X TP dengan materi gaya dan kesetimbangan.	- Materi dari internet kurang sesuai untuk materi yang akan diajarkan	- Meminta referensi atau buku pegangan milik guru pengampu pelajaran tersebut
13	Jumat/14 Agustus 2015 08.45-11.45 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu proses belajar mengajar sekaligus observasi situasi dan kondisi kelas pada kelas XI TP 1 dan TP 2 mata pelajaran PLFL dengan materi macam-macam alat potong. Dan juga pada kelas XII tp 1 dan TP 2 mata pelajaran teori kejuruan dengan materi perhitungan tirus.	-	-
14	Sabtu/15 Agustus 2015 07.15-10.15 (3 jam)	Praktik mengajar	- Membantu untuk mengajar teori praktek pemesinan dengan materi perhitungan roda gigi pada kelas XII TP 1 di ruang CNC	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi

15	Sabtu/15 Agustus 2015 11.00-12.00 (1 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Konsultasi dan bimbingan mengajar untuk seminggu kedepan, karena menggantikan guru pembimbing yang ijin diklat untuk mengajar	-	-
16	Sabtu/15 Agustus 2015 15.00-17.00 (1 jam)	Penyusunan Laporan Mingguan	- Penyusunan laporan mingguan pada minggu pertama pelaksanaan PPL. - Laporan mingguan selesai dibuat	-	-

Yogyakarta, Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Nurdjito, M.Pd
NIP. 195207051977031002

Mengetahui:

Guru Pembimbing



Reno Yuadnanto, S.T

Mahasiswa



Fredy Kuswasntoro
NIM. 12503241022



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

NAMA LEMBAGASEKOLAH/ : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. Kemuning No. 14 Baciro
Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Reno Yuadnanto S.T

NAMA MAHASISWA : Fredy Kuswantoro
NIM : 12503241022
FAK/JUR/PRODI : Teknik/ Pend. Teknik Mesin
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nurdjito, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
-----	--------------	-----------------	-------	----------	--------

1	Senin/17 Agustus 2015 07.00-09.00 (2 jam)	Upacara bendera 17 Agustus	- Upacara dilaksanakan di lapangan SMK PIRI 1 Yogyakarta dan diikuti oleh siswa kelas 1, guru/karyawan sekolah dan mahasiswa PPL UNY.		
2	Senin/17 Agustus 2015 14.00-17.00 (3 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Membuat media ajar untuk pelajaran Las dasar yang akan diajarkan pada kelas X TP pada hari selasa, dengan media yang telah terbuat berupa beberapa macam gambar untuk materi.		
3	Senin/17 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Pembuatan RPP	- Pembuatan RPP untuk mata pelajaran DKK 01 Las dasar kompetensi dasar 1 dan DKK 02 PDTM untuk kelas X TP	-	-
4	Selasa/18 Agustus 2015 07.15-08.45 (1,5 jam) dan 10.30-13.50 (3 jam)	Praktik mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Praktik mengajar dengan mata pelajaran DKK 01 Las dasar pada kelas X TP dengan materi K3 proses pengelasan, perlengkapan pengelasan dan macam-macam nyala api las gas di ruang kelas no 6. - Praktik mengajar dengan mata pelajaran DKK 02 PDTM pada kelas X TP dengan materi gaya dan kesetimbangan di ruang CNC. 	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi

5	Selasa/18 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Mencari dan menyusun materi pelajaran PLFL yang akan di ajarkan pada kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan materi perkakas tangan dan materi pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan dan pembuatan tirus.	-	-
6	Rabu/19 Agustus 2015 07.15 – 13.50 (8 jam)	Piket guru	- Menjadi guru piket dan melaksanakan tugas guru piket seperti memastikan bahwa semua buku daftar hadir siswa sudah diambil masing-masing kelas dan melayani permohonan ijin siswa.	-	-
7	Kamis/20 Agustus 2015 07.15 - 10.00 (3 jam)	Piket Perpustakaan	- Menjadi petugas piket perpustakaan dan melaksanakan tugas petugas piket perpustakaan seperti mencatat daftar pengunjung dan peminjam buku.	-	-
8	Kamis/20 Agustus 2015 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu mengajar teori praktik teknik pemesinan sehingga lebih efisien dalam penyampaian materi pembuatan langkah kerja (<i>worksheet</i>) pada kelas XI TP 2	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi

9	Kamis/20 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Pembuatan RPP	- Pembuatan RPP untuk mata pelajaran PLFL kelas XI dan teori kejuruan kelas XII	-	-
10	Jumat/21 Agustus 2015 08.45-10.15 (1,5 jam) dan 10.30-11.45 (1,5 jam)	Praktik mengajar	- Praktik mengajar dengan mata pelajaran PLFL untuk kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan materi perkakas tangan - Praktik mengajar dengan mata pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan dan pembuatan tirus.	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
11	Jumat/21 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Mencari dan menyusun materi pelajaran teori praktek pemesian untuk kelas XII TP 1.	-	-
12	Sabtu/22 Agustus 2015 07.15-10.15 (3 jam)	Praktik mengajar	- Membantu untuk mengajar teori praktek pemesian dengan materi perhitungan roda gigi pada kelas XII TP 1 di ruang CNC	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
13	Sabtu/22	Penyusunan	- Konsultasi dan bimbingan mengajar	-	-

	Agustus 2015 11.00-12.00 (1 jam)	perangkat pembelajaran	untuk seminggu kedepan		
14	Sabtu/22 Agustus 2015 15.00-17.00 (1 jam)	Penyusunan Laporan Mingguan	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan laporan mingguan pada minggu pertama pelaksanaan PPL. - Laporan mingguan selesai dibuat 	-	-

Yogyakarta, Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Nurdjito, M.Pd
NIP. 195207051977031002

Mengetahui:

Guru Pembimbing



Reno Yuadnanto, S.T

Mahasiswa



Fredy Kuswasntoro
NIM. 12503241022



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

NAMA LEMBAGASEKOLAH/ : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. Kemuning No. 14 Baciro
Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Reno Yuadnanto S.T

NAMA MAHASISWA : Fredy Kuswantoro
NIM : 12503241022
FAK/JUR/PRODI : Teknik/ Pend. Teknik Mesin
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nurdjito, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/24 Agustus 2015 07.15-10.15 (3 jam) dan 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mengajar praktek pemesinan pada kelas XI TP 2 sekaligus mengawasi pengerjaan siswa saat praktek pemesinan- Membantu mengajar praktek pemesinan pada kelas XII TP 1 sekaligus mengawasi pengerjaan siswa saat praktek pemesinan	<ul style="list-style-type: none">- Siswa masih belum siap untuk memulai praktek dengan adanya beberapa siswa tidak membawa baju praktek	<ul style="list-style-type: none">- Diberi ketegasan untuk siswa yang tidak memakai baju praktek untuk tidak mengikuti praktek.
2	Selasa/25 Agustus 2015 14.00-17.00 (3 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Mencari dan menyusun materi pelajaran PLFL yang akan di ajarkan pada kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan materi sambungan plat dan materi pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan kecepatan potong.		

3	Rabu/26 Agustus 2015 07.15 – 13.50 (8 jam)	Piket guru	- Menjadi guru piket dan melaksanakan tugas guru piket seperti memastikan bahwa semua buku daftar hadir siswa sudah diambil masing-masing kelas dan melayani permohonan ijin siswa.	-	-
4	Kamis/27 Agustus 2015 07.15 - 10.15 (3 jam)	Piket Perpustakaan	- Menjadi petugas piket perpustakaan dan melaksanakan tugas petugas piket perpustakaan seperti mencatat daftar pengunjung dan peminjam buku.	-	-
5	Kamis/27 Agustus 2015 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu mengajar teori praktik teknik pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XI TP 2	- Beberapa siswa masih belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	- Diberikan materi sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
6	Jumat/28 Agustus 2015 08.45-10.15 (1,5 jam) dan 10.30-11.45 (1,5 jam)	Praktik mengajar	- Praktik mengajar dengan mata pelajaran PLFL untuk kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan materi sambungan plat - Praktik mengajar dengan mata pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan kecepatan potong.	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
7	Sabtu/29	Pendampingan	- Membantu mengajar praktik teknik	- Beberapa siswa masih	- Diberikan materi

	Agustus 2015 07.15-10.15 (3 jam)	mengajar	pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XII TP 1	belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
8	Sabtu/29 Agustus 2015 11.00-12.00 (1 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Konsultasi dan bimbingan mengajar untuk seminggu kedepan	-	-
9	Sabtu/29 Agustus 2015 15.00-17.00 (1 jam)	Penyusunan Laporan Mingguan	- Penyusunan laporan mingguan pada minggu pertama pelaksanaan PPL. - Laporan mingguan selesai dibuat	-	-
10	Sabtu/29 Agustus 2015 18.00-20.00 (2 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Mencari dan menyusun materi mata pelajaran DKK 01 Las dasar untuk kelas X TP dengan materi cara kerja prosedur penggunaan las gas.	-	-

Yogyakarta, Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Nurdjito, M.Pd
NIP. 195207051977031002

Mengetahui:

Guru Pembimbing



Reno Yuadnanto, S.T

Mahasiswa



Fredy Kuswasntoro
NIM. 12503241022



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

NAMA LEMBAGASEKOLAH/ : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
 ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. Kemuning No. 14 Baciro
 Yogyakarta
 GURU PEMBIMBING : Reno Yuadnanto S.T

NAMA MAHASISWA : Fredy Kuswantoro
 NIM : 12503241022
 FAK/JUR/PRODI : Teknik/ Pend. Teknik Mesin
 DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nurdjito, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/31 Agustus 2015 07.15-10.15 (3 jam) dan 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu mengajar praktek pemesinan pada kelas XI TP 2 sekaligus mengawasi pengerjaan siswa saat praktek pemesinan - Membantu mengajar praktek pemesinan pada kelas XII TP 1 sekaligus mengawasi pengerjaan siswa saat praktek pemesinan 	- Beberapa siswa masih belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	- Diberikan materi sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
2	Senin/31 Agustus 2015 19.00-21.00 (2 jam)	Pembuatan RPP	- Pembuatan RPP untuk mata pelajaran DKK 01 Las dasar dan DKK 02 PDTM untuk kelas X TP	-	-
3	Selasa/1 September 2015	Praktik mengajar	- Praktik mengajar dengan mata pelajaran DKK 01 Las dasar pada kelas X TP dengan materi cara kerja	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi

	07.15-08.45 (1,5 jam) dan 10.30-13.50 (3 jam)		<p>prosedur penggunaan las gas di ruang kelas no 6.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Praktik mengajar dengan mata pelajaran DKK 02 PDTM pada kelas X TP dengan materi poros di ruang CNC. 	masih kesulitan dalam menerima materi	dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
3	Rabu/2 September 2015 07.15 – 13.50 (8 jam)	Piket guru	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi guru piket dan melaksanakan tugas guru piket seperti memastikan bahwa semua buku daftar hadir siswa sudah diambil masing-masing kelas dan melayani permohonan ijin siswa. 	-	-
4	Kamis/3 September 2015 07.15 - 10.15 (3 jam)	Piket Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi petugas piket perpustakaan dan melaksanakan tugas petugas piket perpustakaan seperti mencatat daftar pengunjung dan peminjam buku. 	-	-
5	Kamis/3 September 2015 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Membantu mengajar praktik teknik pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XI TP 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Beberapa siswa masih belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan 	<ul style="list-style-type: none"> - Diberikan materi sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
6	Kamis/3 September	Penyusunan perangkat	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari dan menyusun materi pelajaran PLFL yang akan di ajarkan 	-	-

	2015 19.00-22.00 (3 jam)	pembelajaran	pada kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan materi penekukkan plat dan materi pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan roda gigi.		
7	Jumat/4 September 2015 08.45-10.15 (1,5 jam) dan 10.30-11.45 (1,5 jam)	Praktik mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Praktik mengajar dengan mata pelajaran PLFL untuk kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan materi penekukkan plat - Praktik mengajar dengan mata pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan roda gigi. 	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
8	Sabtu/5 September 2015 07.15-10.15 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu mengajar praktik teknik pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XII TP 1	- Beberapa siswa masih belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	- Diberikan materi sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
8	Sabtu/5 September 2015 11.00-12.00 (1 jam)	Penyusunan perangkat pembelajaran	- Konsultasi dan bimbingan mengajar untuk seminggu kedepan	-	-

9	Sabtu/5 September 2015 15.00-17.00 (1 jam)	Penyusunan Laporan Mingguan	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan laporan mingguan pada minggu pertama pelaksanaan PPL. - Laporan mingguan selesai dibuat 	-	-
---	--	-----------------------------------	---	---	---

Yogyakarta, Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Nurdjito, M.Pd
NIP. 195207051977031002

Mengetahui:

Guru Pembimbing



Reno Yuadnanto, S.T

Mahasiswa



Fredy Kuswasntoro
NIM. 12503241022



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

NAMA LEMBAGASEKOLAH/ : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. Kemuning No. 14 Baciro
Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Reno Yuadnanto S.T

NAMA MAHASISWA : Fredy Kuswantoro
NIM : 12503241022
FAK/JUR/PRODI : Teknik/ Pend. Teknik Mesin
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Nurdjito, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin/7 September 2015 07.15-08.15 (1 jam)	Upacara hari senin	- Upacara dilaksanakan di lapangan SMK PIRI 1 Yogyakarta dan diikuti oleh siswa kelas 2, guru/karyawan sekolah dan mahasiswa PPL UNY.		
2	Senin/7 September 2015 08.15-10.15 (2 jam)	Piket Perpustakaan	- Menjadi petugas piket perpustakaan dan melaksanakan tugas petugas piket perpustakaan seperti mencatat daftar pengunjung dan peminjam buku.	-	-
3	Senin/7 September 2015 10.30-13.50 (3 jam)	Pendampingan mengajar	- Membantu mengajar praktik teknik pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XII TP 1	- Beberapa siswa masih belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	- Diberikan materi sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
4	Senin/7	Pembuatan Soal -	- Membuat soal-soal evaluasi untuk	-	-

	September 2015 19.00-22.00 (3 jam)	Soal Evaluasi	mata pelajaran Las Dasar kelas X TP yang akan dilakukan ulangan harian pada hari Selasa.		
5	Selasa/8 September 2015 07.15-08.45 (1,5 jam) dan 10.30-13.50 (3 jam)	Praktik mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Praktik mengajar dengan mata pelajaran DKK 01 Las dasar pada kelas X TP dengan pengambilan nilai ulangan di ruang kelas no 6. - Praktik mengajar dengan mata pelajaran DKK 02 PDTM pada kelas X TP dengan materi poros di ruang CNC. 	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
6	Rabu/9 September 2015 07.15 – 13.50 (8 jam)	Piket guru	- Menjadi guru piket dan melaksanakan tugas guru piket seperti memastikan bahwa semua buku daftar hadir siswa sudah diambil masing-masing kelas dan melayani permohonan ijin siswa.	-	-
7	Kamis/10 September 2015 07.15 - 10.15 (3 jam)	Piket Perpustakaan	- Menjadi petugas piket perpustakaan dan melaksanakan tugas petugas piket perpustakaan seperti mencatat daftar pengunjung dan peminjam buku.	-	-
8	Kamis/10	Pendampingan	- Membantu mengajar praktik teknik	- Beberapa siswa masih	- Diberikan materi

	September 2015 10.30-13.50 (3 jam)	mengajar	pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XI TP 2	belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
9	Kamis/10 September 2015 19.00-22.00 (3 jam)	Pembuatan Soal - Soal Evaluasi	- Membuat soal-soal evaluasi untuk mata pelajaran PLFL kelas XI TP 1 dan XI TP 2 yang akan dilakukan ulangan harian pada hari Jumat	-	-
10	Jumat/11 September 2015 08.45-10.15 (1,5 jam) dan 10.30-11.45 (1,5 jam)	Praktik mengajar	- Praktik mengajar dengan mata pelajaran PLFL untuk kelas XI TP 1 dan XI TP 2 dengan mengadakan pengambilan nilai ulangan harian. - Praktik mengajar dengan mata pelajaran teori kejuruan untuk kelas XII TP 1 dan XII TP 2 dengan materi perhitungan kecepatan.	- Situasi kondisi kelas yang kurang kondusif sehingga membuat siswa masih kesulitan dalam menerima materi	- Mengontrol kondisi kelas agar kondusif dan penjelasan materi dilakukan berulang kali agar siswa lebih memahami materi
11	Jumat/11 September 2015 19.00-22.00 (3 jam)	Penyusunan pembuatan laporan PPL	- Menyusun laporan dengan mencari data dan membuat administrasi guru untuk kelengkapan laporan PPL	-	-
8	Sabtu/12	Pendampingan	- Membantu mengajar praktik teknik	- Beberapa siswa masih	- Diberikan materi

	September 2015 07.15-10.15 (3 jam)	mengajar	pemesinan sehingga lebih efisien dalam sekaligus mengawasi pengerjaan praktek siswa kelas XII TP 1	belum mengerti apa saja yang akan dilakukan saat pengerjaan praktek pemesinan	sebelum praktek seperti demo agar siswa lebih mengerti
--	---	----------	---	--	--

Yogyakarta, Agustus 2015

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Nurdjito, M.Pd
NIP. 195207051977031002

Mengetahui:

Guru Pembimbing



Reno Yuadnanto, S.T

Mahasiswa



Fredy Kuswasntoro
NIM. 12503241022

SILABUS

SATUAN PENDIDIKAN : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

MATA PELAJARAN : Dasar Kompetensi Kejuruan

KELAS/SEMESTER : I / 01 dan 02

STANDAR KOMPETENSI : Menjelaskan Dasar Kekuatan Bahan dan Komponen Mesin

KODE KOMPETENSI : 014.DKK.01

KKM : 73

DURASI PEMBELAJARAN: 32 Jam x @ 45 menit

SILABUS

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	NILAI KARAKTER YANG DIKEMBANGKAN	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			Sumber Belajar
						Tatap muka (Teori)	Praktik di Sekolah	Praktik di DU/DI	
1. Mendeskripsi- kan prinsip dasar mekanika	<ul style="list-style-type: none">▪ Dapat menjelaskan besaran vektor, sistem satuan dan hukum newton.▪ Dapat menjelaskan gaya sebagai besar-an vektor▪ Dapat menjumlahkan beberapa buah gaya dalam rangka pene-rapan hukum newton▪ Dapat melukis ke-seimbangan benda bebas▪ Dapat menghitung momen gaya dan momen kopel.▪ Dapat menentukan titik berat suatu ben-da.▪ Konsep tegangan dapat dijelaskan▪ Dapat menghitung	<ul style="list-style-type: none">▪ Gemar membaca	<ul style="list-style-type: none">▪ Pengantar ilmu statika.▪ Besaran vektor dan besaran skala.▪ Sistem satuan▪ Hukum newton.▪ Gaya▪ Reaksi tumpuan▪ Momen dan kopel▪ Titik berat▪ Arti dan jenis-jenis pembe-banan.▪ Tegangan.	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru menjelaskan /menugaskan kepada peserta didik untuk menggali informasi melalui modul.▪ Guru membimbing pesera didik menguasai materi konsep dari apa yang dipelajarinya.▪ Guru membimbing peserta didik mendiskusikan materi konsep yang belum dikuasai.▪ Peserta didik melakukan kegiatan :<ul style="list-style-type: none">~ Membaca modul dengan sek-sama sesuai petunjuk.~ Mediskusikannya dengan kelom-pok dibawah bimbingan guru.~ Menyelesaikan tugas-tugas	<ul style="list-style-type: none">▪ Tes tertulis▪ Tes lisan▪ Penugasan▪ Pengamatan	16	-	-	<ul style="list-style-type: none">▪ Modul Menenal Ilmu Statika.▪ Fisika SMK Teknologi Jilid I▪ Mekanika Teknik I▪ Teori Mekanika▪ Chart▪ Model

	tegangan yang terjadi pada suatu konstruksi.			yang ada pada modul. ▪ Guru memberikan umpan balik terhadap tugas yang diselesaikan peserta didik.					
2. Menjelaskan komponen/ele- men mesin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat menjelaskan macam-macam sambungan dan fungsi-nya ▪ Dapat menjelaskan komponen poros dan fungsinya. ▪ Dapat menjelaskan komponen penerus daya fleksibel dan fungsinya ▪ Mengenal komponen kopling dan rem serta fungsinya. ▪ Mengenal jenis-jenis roda gigi. 	▪ Kerja keras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sambungan ▪ Poros dan aksesorisnya. ▪ Sabuk ▪ Rantai ▪ Kopling ▪ Rem ▪ Roda gigi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menjelaskan/menugaskan kepada peserta didik untuk menggali informasi melalui modul. ▪ Guru membimbing peserta didik menguasai materi konsep dari apa yang dipelajarinya. ▪ Guru membimbing peserta didik mendiskusikan materi konsep yang belum dikuasai. ▪ Peserta didik melakukan kegiatan : <ul style="list-style-type: none"> ~ Membaca modul dengan sek-sama sesuai petunjuk. ~ Mendiskusikannya dengan kelompok dibawah bimbingan guru. ~ Menyelesaikan tugas-tugas yang ada pada modul. ▪ Guru memberikan umpan balik terhadap tugas yang diselesaikan peserta didik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ Tes lisan ▪ Penugasan ▪ Pengamatan 	16	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bagian-bagian mesin 1 ▪ Bagian-bagian mesin 2 ▪ Bagian-bagian mesin 3

Mengetahui

Kepala Sekolah



Beni Setyo Wibowo, S.Pd

NIP. 19670514 199303 1 014

Yogyakarta

Guru Pembimbing

Reno Yuadnanto, S.T